

**LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES**

**1**

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN COGNICIÓN**

**INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN: LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES**  
**PRESENTES EN EL PERFIL COGNITIVO DE ESTUDIANTES DE BÁSICA**  
**PRIMARIA DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR**

**GLORIA OLIVEROS OSORIO**

**María Amarís Macías Ph.D. En Psicología**

**UNIVERSIDAD DEL NORTE**

**2017**

### **Agradecimientos**

A Dios por cambiar de manera trascendental mi proyecto de vida y por darme fuerzas permanentes.

A la Universidad del Norte por ser Luz pedagógica en el camino del aprendizaje.

A los niños y docentes por su permanente entusiasmo y acompañamiento en las metas que emprendo.

A mi esposo ALEXANDER RUEDA por sus largas noches de soledad y apoyo permanente

**Dedicatoria**

A Oscar Daniel y Ruth Zoraida Celedón Oliveros por ser la fuente de mi pasión e inspiración  
por la Educación Infantil

A todos los niños Fisheristas que día a día llenan mi vida de amor, sensibilidad y compromiso  
por sus distintas formas de aprender.

**CONTENIDO**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Resumen.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>2. Introducción .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>3. Justificación .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>4. Marco de Referencia .....</b>  | <b>16</b> |
| 4.1. Concepciones de Inteligencia .....  | 16        |
| 4.1.1. Antecedentes .....  | 16        |
| 4.1.2. ¿En qué consisten las inteligencias múltiples? .....                      | 24        |
| 4.1.3. Tipos de inteligencias múltiples.....                                     | 25        |
| 4.2. Las inteligencias múltiples y el desarrollo infantil .....                  | 65        |
| 4.3. El desarrollo infantil desde la mirada de Gardner .....                     | 69        |
| 4.4. La importancia del currículo escolar para las inteligencias múltiples ..... | 71        |
| 4.5. Las inteligencias múltiples y el ser humano .....                           | 77        |
| 4.5.1. La mente disciplinada .....   | 82        |
| 4.6. Educación en el contexto regional.....                                      | 89        |
| <b>5. Planteamiento del problema.....</b>  | <b>95</b> |
| <b>6. Objetivos .....</b>  | <b>97</b> |
| 6.1. Objetivo general.....   | 97        |
| 6.2. Objetivos específicos .....   | 97        |
| <b>7. Definición de variables .....</b>  | <b>98</b> |

|  |            |
|--|------------|
| 7.1. Definición conceptual .....                     | 98         |
| 7.2. Definición operativa .....                      | 99         |
| <b>8. Control de variables.....</b>                  | <b>101</b> |
| <b>9. Variables no controladas.....</b>              | <b>102</b> |
| <b>10. Metodología .....</b>                         | <b>104</b> |
| 10.1. Tipo de estudio .....                          | 104        |
| 10.2. Población .....                                | 104        |
| 10.2.1. Características de la Población .....        | 105        |
| 10.3. Muestra .....                                  | 106        |
| 10.4. Técnicas e Instrumentos .....                  | 106        |
| 10.5. Procedimiento .....                            | 109        |
| 10.6. Análisis estadístico .....                     | 110        |
| <b>11. Descripción y análisis de Resultados.....</b> | <b>111</b> |
| <b>12. Conclusiones .....</b>                        | <b>157</b> |
| <b>13. Recomendaciones .....</b>                     | <b>159</b> |
| <b>14. Bibliografía .....</b>                        | <b>161</b> |
| <b>15. Anexos .....</b>                              | <b>167</b> |

## 1. Resumen

La investigación Las Inteligencias Múltiples presentes en el perfil cognitivo de los estudiantes de básica primaria de la Ciudad de Valledupar en el año 2015 permitió identificar el comportamiento de los potenciales cognitivos que tienen los estudiantes de primero a quinto, de acuerdo con las ocho inteligencias definidas por el teórico Howard Gardner (1983-2001).

La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo; se estableció una muestra de 250 estudiantes de una institución educativa de la ciudad de Valledupar y se aplicó la prueba psicométrica Midas-Kids de Shearer (1996-2002) con un alto nivel de confiabilidad, complementada con entrevistas a docentes del nivel de básica primaria y a padres de familia de este mismo nivel. Los resultados responden a la pregunta problema ¿Cuáles son las inteligencias múltiples presentes en el perfil cognitivo de los niños de básica primaria de la ciudad de Valledupar?

En donde se demuestra que las inteligencias que mayor potencial tienen en el grupo de estudiantes de primero a quinto son aquellas que la institución de manera intencional ha venido potencializando como son las matemáticas y las ciencias naturales; la Media general establece un puntaje según la prueba Midas Kids estableciendo la más alta en las siguientes inteligencias: Matemáticas 3.8, Lógico-matemática en 3.8, y ciencias naturales en 3.8; siendo las más baja lingüística con 3.4. Estos datos son coherentes con los resultados de prueba saber y los desempeños académicos de los estudiantes quienes presentan resultados altos y superior en matemáticas y naturales, resultado con mayores dificultades en español e inglés. Para finalizar se presentan recomendaciones de potencialización con un trabajo de flexibilización curricular e

integración de todas las inteligencias en el desarrollo de cada asignatura estableciendo multidisciplinariedad en los distintos temas que se abordan en el aula.

Palabras Clave: Inteligencias Múltiples, Cognición y Potencial, Contexto Escolar, Currículo Nivel Básica Primaria.

### **Abstract**

The research on multiple intelligences of the year 2015 which is presented in primary students of Fisher School Valledupar City allows to identify the behavior of cognitive potential in students of first to fifth grade, taking into account the eight intelligences defined by Howard Gardner.

The research was conducted following a quantitative approach and descriptive method. The sample consisted of 250 students of an educational institution who presented the psychometric test Midas-kids by Shearer (1996-2002). In addition, primary teachers and parents were interviewed. The findings respond to the question of the study, being ‘Which are the multiple intelligences represented in the cognitive behavior of primary students of Fisher kids School in Valledupar city?’

The results reveal that the primary students’ highest potential of intelligences lies in the areas of mathematics and natural sciences, subjects which have been promoted by the school. According to data analysis the mean achieved the highest intelligences in the following subjects: Mathematics 3.8, Mathematical logic 3.8, and Natural sciences 3.8; the lowest intelligence is linguistics with the score of 3.4. The data are consistent with the Pruebas Saber results and the

academic performance of the students. Those present high and superior results in mathematics, and natural sciences whereas the mayor difficulties are found in the areas of Spanish and English. To sum up, it is recommended to work on curricula flexibility and the integration of the development of intelligences in every subject taught to students in order to promote multidisciplinary for the topics which are seen in the classroom.

*Keywords: Multiple intelligences, Cognition, and Education, school contest, curriculum, elementary.*



## 2. Introducción

Desde tiempos inmemorables la definición de inteligencias ha convocado a un sin número de profesionales de distintas disciplinas y enfoques con el objeto de investigar y aportar a la sociedad un contenido claro de cómo piensa y aprende el ser humano y qué factores intervienen en este proceso; pues bien existen diferentes posturas desde la genética, ambientalista y hasta la molar que median en la interpretación y estudio de este concepto. En el planteamiento del problema se presenta la necesidad de revisar cuáles son los potenciales que tienen los estudiantes de básica primaria con respecto a las distintas inteligencias múltiples. Para un proceso de aprendizaje significativo es muy importante identificar de manera individual el perfil cognitivo de los estudiantes.

Los objetivos trazan un propósito de identificar cómo se presentan las inteligencias múltiples, determinando el mayor o menor potencial en el perfil cognitivo de los estudiantes.

La justificación está centrada en el análisis de esa mirada tradicional y memorística que se ha venido trabajando de manera general en las escuelas donde los estudiantes presentan aprendizajes rutinarios, memorísticos que con el paso del tiempo se pierde la información recibida; la apatía y desmotivación llevan a un bajo desempeño académico y en algunos casos a la deserción del sistema educativo; también se plantea la necesidad de reconocer a los estudiantes como seres únicos con diferentes ritmos, estilos y sobre todo potenciales de distintas inteligencias que requieren un currículo más flexible y armónico ajustado a las necesidades de aprendizaje.

En el desarrollo del Marco teórico se retoman las posturas, enfoques y teorías de algunos investigadores que de alguna manera le han aportado a la ciencia su saber, sus tratados sobre el

aprendizaje como un importante suceso en la vida de todo ser humano. De igual manera se aborda en profundidad la teoría de las inteligencias múltiples como un modelo propuesto por Howard Gardner en el año de 1983, en el cual la inteligencia no es vista como algo unitario, que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, contrario a esto es vista como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes. De igual manera se presentan otras concepciones previas.

Se plantea la evolución de la teoría, y de manera amplia cada inteligencia con su sistema notacional. En este marco teórico se abordan las inteligencias múltiples y el desarrollo infantil, reconociendo los aportes que han realizado otros investigadores como Piaget, Vygotsky, Erikson entre otros, que presentan las etapas del desarrollo infantil, y cómo se produce el aprendizaje en cada etapa, el nivel de complejidad cognitivo de los niños de una etapa a otra. Se consideró imprescindible el tema del currículo en el escenario de las inteligencias múltiples; se analiza la propuesta de Gardner de un currículo centrado en las necesidades de los estudiantes, de su perfil de inteligencias.

La teoría de las inteligencias múltiples es planteada para los seres humanos teniendo en cuenta las competencias Saber ser, Saber conocer, Saber hacer y Saber convivir que se deben desarrollar desde la educación inicial; teniendo en cuenta lo que el contexto le ofrece, por ello esta temática también se aborda desde la propuesta de Gardner formar a un ser humano con una Mente Sintética, Mente Creativa, Respetuosa y Ética.

Se finaliza el marco teórico con la educación en el contexto regional teniendo en cuenta los paradigmas que aporta el entorno en la formación del ser humano; se presentan resultados de

las pruebas de estado que han tenido un impacto en las concepciones que se tienen sobre educación y se realiza la contextualización de la institución educativa muestra.

La Metodología presenta el tipo de investigación descriptiva, una muestra de 250 estudiantes de básica primaria de una institución educativa de la ciudad de Valledupar. Los resultados se presentan en tablas de barras y valor estadísticos, analizados inicialmente de manera general por inteligencias y posteriormente por grados; de igual manera se presentan los resultados y análisis de las entrevistas a padres y maestros.

Finalmente las conclusiones llevan a establecer los aspectos de mayor incidencia en los resultados que conducen a una propuesta de mejoramiento (recomendaciones) a desarrollar en el contexto del currículo y desarrollo de las asignaturas para fortalecer los aspectos débiles de las inteligencias y lograr potencializar las ocho inteligencias en los distintos estudiantes.

### 3. Justificación

En la mayoría de las escuelas Colombianas se realiza el proceso de enseñanza de manera indiscriminada sin tener en cuenta el potencial real de cada estudiante; la discriminación del tipo de inteligencia o tipos de inteligencias no ha sido materia de preocupación de las escuelas de formación de maestros y por supuesto éstos no sienten la necesidad de investigar en cómo generar mejores procesos en el aula a partir de las necesidades específicas de sus estudiantes, trayendo como consecuencia la apatía, la falta de pasión por el saber, la falta de confrontación de sus conocimientos, la desarticulación con el contexto, la pérdida de interés por la investigación, el fracaso en las distintas asignaturas especialmente matemática y lengua castellana.

El contexto en el que se desenvuelven los estudiantes favorecen unos potenciales que tradicionalmente han sido avalados como lo básico que debe aprender un estudiante y reprimen otros al no reconocerlos o no asignarles importancia en el proceso de aprendizaje y en la resolución de problemas o creación de nuevos productos. Igualmente el sistema educativo ha privilegiado los potenciales de lenguaje y matemáticas al ser prácticamente las competencias más evaluadas y de mayor preocupación, tanto que las pruebas de estado en tercero de básica primaria solo evalúa las dos áreas en mención y en quinto se suman la de ciencias naturales y ciudadanas con bajo perfil de importancia.

Este panorama trae graves consecuencias para nuestro concierto estudiantil, ya que la deserción estudiantil se convierte en la opción inmediata para estudiantes con bajo rendimiento, sobre todo para los jóvenes de los grados más altos; esta problemática a nivel nacional se plantea en 4.38 % y en Valledupar es de 2.2 %, de acuerdo a datos del MEN (2013); de igual manera los estudiantes que permanecen en el sistema pasan al grado siguiente con un bajo nivel de

competencias tal como está expuesto en los resultados de las pruebas de estado 2012-2014 presentadas en el capítulo de la Educación en el Contexto.

Evaluar el perfil cognitivo de los niños en Básica Primaria a través de un instrumento de validez como el Midas Kids garantiza a la escuela realizar su trabajo pedagógico desde la identificación y comprensión precisa de las dificultades de cada estudiante y de las posibles soluciones a las mismas; al igual que al enriquecimiento de las potencialidades encontradas propiciando un ambiente rico para su desarrollo.

Esta investigación posibilita un enfoque de acompañamiento y orientación a los estudiantes en la resolución de problemas con sus propios recursos intelectuales, permite repensar distintas formas de aprendizaje, ajustar el currículo para el desarrollo de todas las inteligencias de manera integral y transversal.

La teoría de las inteligencias múltiples expuesta por el teórico Howard Gardner en 1983 le ha aportado a la humanidad una nueva forma de entender el desempeño de estudiantes desde distintas inteligencias reconociendo que cada ser humano tiene su potencial y su propio perfil cognitivo desde las distintas inteligencias como la lógico-matemática, la espacial, la musical, la lingüística, cinestésica-corporal, la personal y la naturalista: Estas inteligencias son entendidas tan válidas en el área cognitiva, con el rigor científico necesario para fundamentar y potencializar a los seres humanos de acuerdo al mayor predominio de una o de varias; esta teoría aplicada al campo educativo posibilita que los estudiantes usarán sus potencialidades para un aprendizaje feliz y altamente significativo. Gardner (1998) afirma:

Los niños demuestran habilidades en las diversas inteligencias a través de la adquisición que hacen de los diversos sistemas simbólicos. A medida que avanza el desarrollo, se

representa cada inteligencia acompañada de su sistema simbólico, mediante un sistema notacional. En educación es importante hacer uso de todas las inteligencias que se puedan relacionar con la que el estudiante tenga dificultad para que pueda tener respuestas positivas en la misma (p.45).

Los resultados de esta investigación posibilitan a los educadores replantear la didáctica en función de la potencialización de las distintas inteligencias que contribuyan al logro del éxito de aquellas que son débiles en algunos estudiantes. Además ayuda a identificar a los estudiantes de acuerdo con sus inteligencias y de esta manera romper los marcos de la tradicionalidad que masifica la enseñanza, para de esta manera trabajar las distintas estrategias pedagógicas acordes a sus necesidades. La obtención de unos resultados importantes en desempeños académicos gratificantes basados en la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner en el trabajo con niños escolares de la ciudad de Valledupar, le aportaría a otras instituciones educativas un camino que promueva una educación centrada en los individuos, estudiantes exitosos y felices con sus saberes a nivel personal y académico.

El viejo paradigma de que todos aprenden de la misma manera ha perpetuado un currículo diseñado sobre la base de la uniformidad de la nivelación, el cual lleva irremediablemente al desinterés, desmotivación, a que el saber disciplinar no sea significativo en muchas asignaturas; el currículo debe garantizar el desarrollo de las distintas potencialidades y/o inteligencias del estudiante, debe estar orientado hacia la singularidad de ese ser único e irrepetible, diferente de los demás.

En la Ciudad de Valledupar año tras año los resultados en prueba saber e Icfes han estado en nivel insuficiente tal como lo demuestra los resultados en los últimos informes del MEN

(2016). En el cual el área del lenguaje se encuentra entre el 50 y 60% en nivel insuficiente, en biología entre el 60 y 70% en el mismo nivel y en matemáticas el 80% obtuvo los mismos resultados lo que refleja la baja calidad de la educación en el Municipio. Esta baja calidad demuestra que la escuela no examina las inteligencias y las capacidades que los estudiantes deben desarrollar y potencializar para lograr mayores desempeños y competencias no solo en el plano escolar sino para la vida.

## **4. Marco de referencia**

### **4.1. Concepciones de Inteligencia**

#### **4.1.1. Antecedentes.**

En el siglo XVIII aparece el psicólogo Franz Joseph Gall, creador de una corriente científica llamada frenología en la cual se partía de las diferencias de los cráneos en tamaño y forma, y es que su creador basaba su estudio en observaciones en características mentales de personas cercanas a él de acuerdo con las formas y tamaños de cerebro; también observó que niños con los ojos saltones tenían una habilidad memorística impresionante, lo que lo llevó a realizar esta asociación (Gardner, 1983).

De igual manera determinó que la percepción y memoria no eran únicas, que cada una de ellas se relacionaban con las distintas facultades intelectuales; en la teoría de Gardner se presentan como inteligencias con un sistema simbólico propio que de acuerdo con el potencial, gusto, motivación, nivel de competencia así será el grado de atención y posibilidad de almacenamiento en la memoria. Los niños o personas en general que tienen elevados potenciales en matemáticas tendrá un nivel de recordación y comprensión de teoremas y fórmulas que no lo tienen las otras personas que tienen desarrollada la inteligencia musical o la kinestésica corporal por citar tan solo dos ejemplos.

En esta concepción del siglo XVIII con respecto a la propuesta de Gardner se encuentran o vislumbran unos acercamientos en la forma de concebir la atención y memoria. Ya en el siglo XIX el enfoque cambia, está a la orden del día las pruebas de laboratorio, los experimentos con



animales, hay un gran esfuerzo por entender, explicar y relacionar las partes del cerebro con funciones cognitivas particulares.

Otro estudioso de la inteligencia entre finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX fue Sir Francis Galton, nacido en Inglaterra, Nacido en 1822 y fallecido en 1911, consultado en la Revista Psicoactiva(2013)en su publicación afirma que se le ha considerado el padre de la psicología diferencial con sus estudios de las diferencias individuales desde una perspectiva adaptativa y biológica presentó su concepción de inteligencia partiendo de postulados genéticos y estadísticos sobre la herencia. Fue antropólogo, geógrafo, explorador, inventor, meteorólogo, estadístico y psicólogo; su parentesco con Charles Darwin lo incentivó a la carrera científica. Estudió la inteligencia a través de sus observaciones y estadísticas, midió la inteligencia de muchas personas de Europa aplicando la Campana de Gauss; argumentó que el factor más influyente de la inteligencia era el genético, no compartía el aporte ambiental, argumentaba que la naturaleza o dotaciones innatas del individuo eran determinantes para el éxito en la vida, realizó estudio con personas célebres para demostrar su teoría.

Sin lugar a dudas los investigadores que mayor revuelo hicieron con el estudio de la inteligencia desde la perspectiva psicométrica es la aportada por Alfred Binet y Theodore Simón citados por Gardner(1983)quienes en los años 1905 crearon un nuevo modelo de estudiar la inteligencia a través del C.I. introdujeron el concepto de edad mental; el propósito principal era tener un test confiable de predicción de rendimiento escolar, aunque presentó sus preocupaciones por el uso del test en que no generara discriminaciones o se etiquetara a los niños con bajo rendimiento académico, el test se convirtió en un instrumento de aceptación o rechazo de niños con dificultades académicas.

De acuerdo con Triglian (2015), en el recorrido sobre este apasionante tema de la inteligencia encontramos al psicólogo inglés Charles Spearman (1863-1945), quien planteó su teoría bifactorial de inteligencia, como un modelo explicativo a sus investigaciones realizadas con niños escolares quienes presentaban buenos resultados académicos en todas las asignaturas. En su teoría aportó una prueba psicométrica o test para medir el CI estableció dos factores influyentes el factor g que para él era factor general que es el fundamento esencial del comportamiento inteligente en cualquier situación por particular que sea, y el factor considerado el factor específico en el que intervienen las habilidades y las aptitudes que estén presentes sólo ciertos ámbitos de la vida y cuyos resultados no pueden ser generalizables a otros dominios

Los test medían las diferentes tareas agrupadas en tres áreas: la visual, la numérica y la verbal; el factor g estaba definido como la representación de la varianza común a todas las tareas cognitivas. Esta concepción de Spearman llevaba a considerar que las personas que eran buenas en todas las tareas eran más inteligentes.

Según Santana (2007) como complemento a este trabajo, surge la propuesta de Louis León Thurstone , (1887-1955), psicólogo Estadunidense quien basado en sus estudios psicométricos profundizó la teoría de Spearman desarrollando nuevas técnicas para medir las cualidades mentales ; él planteó siete aptitudes primarias incluidas en la inteligencia: 1. Comprensión Verbal, 2. Fluidez Verbal, 3. Aptitud Numérica, 4. Visualización Espacial, 5. Velocidad Perceptiva, 6. Memoria, y 7. Razonamiento; por ello concibió la inteligencia como una combinación de varias capacidades distintivas.

La revista Human Intelligense en el 2013 publicó la obra de Phiplip Eduard Vernon quien nació en Oxford en 1905 y falleció en 1987, fue psicólogo Británico; en sus estudios sobre inteligencia propuso dos factores de grupo:

- Verbal Educativo: Saber escuchar, leer, escribir. Capacidad mental: atención, razonamiento lógico.
- Mecánico Espacial: Capacidad espacial, coordinación motora.

Investigó el origen de las aptitudes y de las diferencias individuales; entre sus aportes se encuentra “estudios psicológicos de la música”, también incluyó variables asociadas como de personalidad; estableció un modelo jerárquico de inteligencia que se compone de diversas capacidades que se integran en una estructura jerárquica de cuatro niveles determinadas así:

- Primer Nivel: Factores específicos relacionados con las capacidades específicas para responder a cada test.
- Segundo Nivel: Factores de grupo de carácter menor que agrupa los factores específicos.
- Tercer Nivel: Conformado por el factor verbal y el espacial mecánico.
- Cuarto Nivel: Similar a “G”, es el factor general de la inteligencia, el 40% tiene que ver con la conducta inteligente en la vida cotidiana.

Joy Paul Guilford nació en Nebraska, Estados Unidos el 07 de marzo de 1897, falleció en el año 1987 (Gutiérrez, 1991). Su trabajo en la concepción de inteligencia fue el uso del análisis factorial como metodología para estudiar diversos aspectos del comportamiento humano; propuesta que hace una contraposición a la teoría del factor “G” de Spearman sobre la teoría multifactorial.

Las teorías explicadas sobre los distintos científicos que se esforzaron por develar las formas como el ser humano aprende y conoce el mundo y procesa la información en su cerebro, en su momento fueron aportes invaluable pero que desconocían la diversidad humana y se concentraban en la genética, en lo biológico y en solo dos aspectos fundamentales de capacidades medibles como son la matemática y la lingüística. En el desarrollo de los siguientes estudios se encuentran propuestas más amplias y flexibles como el caso Thurstone quien incrementó a siete las cualidades mentales a ser medidas; aunque persistía el protagonismo que tenía la prueba psicométrica en su forma excluyente de personas diversas e incluyente de aquellas que tenían alto potencial en lingüística y matemática; le ofrecía a las personas de ese momento histórico unas mayores opciones al ser evaluados.

Guilford (1950) de igual manera citado por Gardner (1983) utilizó el análisis multifactorial para evaluar el concepto de intraversión y extraversión de Jung. Pero además abordó diversos problemas como el temperamento, la motivación y el pensamiento; el resultado de estos trabajos fue decisivo para la psicología por cuanto cambió el rumbo de las explicaciones en dichas áreas al señalar los múltiples factores envueltos en cada uno de los factores investigados. Encontró que lo que denominamos inteligencia es el producto de un sinnúmero de habilidades interrelacionadas en alguna medida pero interdependientes, tanto en sus características como en sus orígenes y desarrollo; planteamiento que fue avalado por Gardner al identificar la independencia de las inteligencias pero que se relacionaban entre sí para lograr un mayor desarrollo de las habilidades cognitivas.

Tuvo un gran interés por las emociones y la afectividad específicamente sobre las preferencias en la elección de los colores; también evaluó la teoría psicofísica, pero su principal aporte estuvo dirigido al estudio de la habilidades humanas, que fue una propuesta valiosa para la

selección de personal durante la segunda guerra mundial, estudiando la memoria, el razonamiento, las habilidades mecánicas de los aspirantes a la aviación.

Posteriormente plantea un modelo al que le llamó SOI, publicado en la Revista Lat Psico en el año 1991, que es una propuesta de la estructura del intelecto que describe 40 factores del intelecto de habilidades humanas; describe la inteligencia como un conjunto sistemático de múltiples habilidades para procesar la información: Existen distintos tipos de operaciones; Cognición, grabado de memoria, producción convergente, producción divergente y evaluación; tipos de contenidos como: Visual, auditivo, simbólico, semántico y conductual. Finalmente su propuesta llegó a recopilar un promedio de 180 habilidades intelectuales.

Este aporte de Guilford en 1950 cambia sustancialmente la mirada hacia otras formas de aprender dándole prioridad a las múltiples habilidades para procesar la información; Gardner va mucho más allá de estos planteamiento al plantear una propuesta de un ser bio-psico-social entendiendo el componente integral del ser humano, respetando las muchas diferencias que hay entre los individuos inmerso en un contexto que interviene en el desarrollo de su potencial.

Se han considerado tres categorías de la concepción de inteligencia, la Biológica, la ambiental y la molar, al igual que las concepciones pluralistas que le dan un enfoque totalmente distinto al tema. La teoría genetista abarca un sinnúmero de investigadores en los cuales se destacan los siguientes autores:

Responder el interrogante sobre ¿cuál teoría tiene mayor peso en el despliegue de la inteligencia, la herencia o el medio ambiente? de acuerdo con Gòmis (2007), el psicólogo inglés Hans Jurgen Eysenck (1916-1997) se atrevió a darle el mayor porcentaje al factor genético; plantea que la inteligencia tiene un sustrato biológico que se transmite fundamentalmente por la

herencia, que el 80% es hereditario y el 20% ambiental. De igual manera Carrol(1987) citado por Gómis (2007)apoya la teoría genetista defendida por Brown en los años 50 en la cual hace un marcado énfasis en la capacidad intelectual innata y completa.

Jessen(1988) Se refiere que la alta heredabilidad de las diferencias individuales en “g” tiene una marcada base biológica de la corteza cerebral. Scarr(1988), citado por Gómis (2007) atribuye las diferencias intelectuales a las diferencias genéticas individuales como un resultado de oportunidades favorables o desfavorables que las personas se dan cuenta a partir de sus intereses y capacidades.

Alrededor de estas teorías se encuentran posturas extremas como la de Fodor (1985) citado por Valero (2007) con su hipótesis modularista, en la cual plantea que el desarrollo está condicionado por factores genéticos que se regulan con la interacción con el medio ambiente; sin embargo se contrapone la teoría de Kamir(1983) citado por Valero (2007); que plantea que el medio ambiente comienza a influir en el niño desde antes de nacer también se encuentra la Teoría Sociocultural de Vygotsky con un gran peso, sustenta que el ambiente tiene el papel fundamental en el desarrollo humano y que la inteligencia alcanza su máximo desarrollo en la interacción del niño con los adultos que se encuentra en su medio ambiente o entorno.

Otros autores que apoyan la teoría ambiental son: Feverstein(1980), Comfione, Brown y Ferrara (1987), están de acuerdo en que distintos agentes culturales entre los cuales se destacan experiencias de aprendizaje tienen un papel fundamental en el desarrollo de la inteligencia (Valero, 2007).

Otro autor que contempló el medio ambiente fue Robert J Sternberg, psicólogo Estadounidense nacido en 1949, (Valero, 2007); aporta su maravillosa Teoría Triarquica de la

inteligencia para lo cual presenta tres aspectos bien interesantes: Analítico, creativo y práctico; en las cuales se desprenden tres subcategorías: componencial, experiencial y contextual; define la inteligencia como “una actividad mental dirigida hacia la adaptación intencional, selección o transformación de entornos del mundo real relevantes en la propia vida; se entiende que el individuo se ajusta a los propios cambios que el entorno le ofrece en cada una de las etapas de la vida (subcategoría contextual práctica) .

Afirma que la inteligencia nos proporciona medios para gobernarnos a nosotros mismos, de manera que nuestros pensamientos y acciones se organicen de manera coherente y responsable. Desde estos enfoques que antecedieron y/o compartieron escenarios de consentimiento y desistimiento, podemos iniciar el abordaje de una nueva propuesta que cambia en alguna medida para algunos autores y radical para otros, la comprensión de la inteligencia desde diferentes dispositivos cognitivos.

A manera de conclusión de este apasionante capítulo que intenta mostrar las diferentes posturas que se encuentran y desencuentran con respecto a la construcción y concepción del concepto inteligencia, es claro que todos en su momento entendieron al ser humano con unas altas capacidades o habilidades cognitivas que le permitían abordar el mundo que lo rodeaba e interpretarlo según sus posibilidades.

Estos estudios de eminentes psicólogos tuvo su área fuerte con la neurología, posteriormente con la psicología cognitiva a través del procesamiento de la información, estableciendo un reencuentro con la neurociencia como disciplina inter, multi y transdisciplinar preocupada por estudiar la estructura y organización del sistema nervioso (especialmente el cerebro) para llegar a entender las conductas humanas desde las distintas disciplinas; reencuentro

que ha favorecido en los avances y desarrollo de estudios que benefician a los individuos en sus contextos, especialmente el escolar que tiene la misión de formar personas integrales. Es con Gardner 1983, Stember 1985 y Goleman 1995 que el concepto de inteligencia evoluciona de forma humanizante, entendiendo los potenciales de los individuos y la influencia que tiene el contexto para su desarrollo, considerando la diversidad y la pluralidad. Teorías que han impactado la educación actual permitiendo concebir de manera justa las oportunidades de explotar libre y creativamente los distintos talentos con las posibilidades de reivindicar aquellas competencias no muy fuertes.

#### **4.1.2. ¿En qué consisten las inteligencias múltiples?.**

Para Gardner (1995) “la inteligencia es la capacidad de resolver un problema o para elaborar productos que son de gran valor para un determinado contexto comunitario o cultural” (p 25). Asimismo, se plantea que la cognición no existe de una forma única y determinada; de hecho, asevera que las personas tienen potencialidades diferentes; Dichas potencialidades se componen de estilos cognitivos y de aprendizaje que los diferencian unos de otros.

La inteligencia enfatiza un aspecto clave, y es que estas se pueden aplicar a diferentes campos. Diferentes ámbitos del espectro de actividades humanas requiere inherentemente de diferentes habilidades para cada caso en particular, lo cual se aleja de la idea mono céntrica de una inteligencia global. Se debe entonces entender que existen campos definidos para subdividir esa inteligencia en ramas más específicas, que permitan entender esta cualidad del ser humano.

La teoría plantea que la capacidad inteligente de los individuos estaba mediada por la habilidad de estos para resolver problemas y generar soluciones socialmente valorables en



diferentes campos (Gardner, 1983). Las siete (7) inteligencias a las que hace alusión la teoría de las inteligencias múltiples son la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia viso-espacial, la inteligencia corporal-cinestésica, la inteligencia musical, la inteligencia interpersonal, la inteligencia intrapersonal y la inteligencia naturalista expuesta en 1.991.

#### **4.1.1. Tipos de inteligencias múltiples.**

##### ***Inteligencia Lógica-matemática.***

Gardner (1983) plantea que esta inteligencia a diferencia de otras encuentra sus orígenes en esta forma de pensamiento en la relación con los objetos, en la confrontación del mundo con los objetos, en su forma de ordenarlos, agruparlos y reagruparlos; en la evaluación de la cantidad es en la que el niño de sus primeros años logra su conocimiento. En el curso de las distintas etapas del desarrollo uno procede desde objetos hasta enunciados, desde acciones hasta relaciones de las acciones, desde el terreno de lo sensoriomotor hasta el campo de la abstracción pura, avanzando mucho más allá desde la cúspide de la lógica hasta las ciencias; aunque esta cadena se observa larga y un poco compleja, estas raíces u orígenes del pensamiento están en acciones muy sencillas o simples que desarrolla un niño en relación con los objetos que manipula.

De acuerdo con los hallazgos del psicólogo Piaget citado por Gardner (1983); sobre el desarrollo y formación del pensamiento, plantea que el pensamiento lógico-matemático se deriva en primera instancia de las acciones propias sobre el mundo de acuerdo con este planteamiento el estudio del pensamiento debería comenzar en las guarderías infantiles en esas

relaciones de contacto y experiencias que establece el niño con cada uno de los objetos aportados en las distintas dimensiones que se trabajan, esta exploración lo llevaría a la interpretación del movimiento de los objetos en el mundo en diversas circunstancias.

En la posterior etapa ya puede pensar en los objetos aún en su ausencia, en la similitud de los mismos y en sus formas de reagruparlos, en algunos años establece la noción de conjunto con similitudes pero no tiene la noción de cantidad. El niño de 4 a 5 años puede hacer conteos sucesivos de memoria convirtiéndose en una competencia lingüística separada de cálculos de conjunto y de la habilidad para valorar la numerosidad. De la edad de 6 a 7 años ya el niño puede establecer la cantidad y confrontar entre dos conjuntos cuál es el de mayor o menor cantidad, comparando los totales y determinando el número en cada uno, ya puede realizar sumas y restas, lo que posteriormente lo llevará a realizar multiplicación y división que le permitirán desarrollar acciones de la vida cotidiana como comprar en una tienda, realizar una receta de cocina, etc.

La forma lógico-matemática de la inteligencia es inherente a la manipulación y observación de los objetos y pasan luego a ser operaciones mentales que realiza con éxito. En la etapa de la adolescencia que es la de las operaciones formales ya puede realizar inferencias, plantear hipótesis, las operaciones mentales transforman conjuntos de símbolos, estas capacidades para manejar símbolos son ramas superiores de la matemática en la que los símbolos representan objetos, relaciones, funciones u otras operaciones.

En las reflexiones que hace Gardner (1983) sobre la obra de Piaget en relación a las secuencias y sucesión de etapas fundamentales del desarrollo las cataloga como “Ondas Cognoscitivas”, en las cuales las formas de conocer las despliega a otros dominios importantes de la cognición, ya que para este teórico el pensamiento lógico-matemático es el aglutinante que

unifica toda la cognición; por supuesto que esta postura pone a Gardner a fundamentar acuerdos y desacuerdos con esta obra, su principal desacuerdo está en esa magnificación que hizo Piaget de un solo Dominio, el de la lógico-matemática, al cual le dio una gran relevancia como si se tratara la más importante y definitiva de la cognición y además supuso que pertenecía a otras áreas que en según la teoría Inteligencias Múltiples abarcaría desde la musical hasta la interpersonal.

Pero en los acuerdos con esta teoría está el desarrollo del dominio la cual este teórico de la Inteligencias Múltiples la considera pertinente y aún siguen siendo vigentes aunque se ha probado que el desarrollo del dominio lógico-matemático es menos regular, no marcha en filas cerradas y en la forma de etapas tan sucesivas y estrictas según la edad, las cuáles son muchos más graduales y heterogéneas que incluso son alcanzadas por algunos niños antes del cumplimiento de los rangos de edad planteados por Piaget; de igual manera existen otras culturas más tradicionales en las que no se presentan de la misma forma.

Uno de los grandes significados de la obra es la percepción de manera brillante sobre los orígenes del pensamiento lógico-matemático y sus estudios con niños para entender la relación de éstos con el mundo físico; la gradual transición de la manipulación de los objetos hasta la transformación interiorizadas de las actividades; el significado de las relaciones entre las actividades mismas.

Otros matemáticos han ofrecido una mirada distinta de entender e interpretar como se produce el pensamiento matemático, es así como Roman (1979), tiene la mirada hacia la noción de contar, a diferencia del matemático del siglo XVIII Leonhard Euler que le dio mucho más importancia al número como base para el desarrollo matemático. Sin embargo otros

matemáticos importantes del último medio siglo como Willard Quine le dan mucha mayor relevancia a la lógica.

Algunos dominios son visibles ante los demás con productos como la música, la poesía pero en las matemáticas se sostiene de ideas. Según algunos científicos como Henry Poincaré citado por Gardner (1983) quien se pregunta a través de un proceso de introspección de por qué si las matemáticas comprenden reglas de la lógica que son aceptadas por todas las mentes normales, por qué hay quienes tienen dificultades para entenderlas; para ello plantea la relación de los silogismos (razonamiento deductivo que consta de dos premisas y una conclusión), el cual la conclusión de uno, permita la construcción de premisas nuevas que conlleven a nuevos procesos que conlleven a una cadena.

En relación con las habilidades memorísticas y atencionales del matemático Poincaré alude que el matemático debería tener una memoria muy segura pero que existen muchos individuos hábiles en matemática que no tienen poderes nemotécnicos o una tención extraordinaria y que había personas con pocas aptitudes matemáticas pero con grandes destrezas en la memoria; arguye que el matemático está guiado por razonamientos en los cuales son más importantes el orden de los elementos que ellos mismos en sí. Que ese orden no exige ningún esfuerzo de memoria ante lo que Poincaré resuelve esta posición con dos aspectos o habilidades importantes: 1. La memoria pura para los pasos de una cadena de razonamientos y 2. Apreciación de la naturaleza de los eslabones entre las preposiciones, que según él es la más importante.

En conclusión para Gardner (1983), la vida del matemático va más allá de las simples formulas de la vida cotidiana, muchas veces sumido a un aislamiento en la que se encuentra a

solas con sus ideas, un lápiz o un papel o en la época actual acompañado de un computador, refugiados del estrés cotidiano, protegidos de la ansiedad, desconectados del mundo exterior en búsqueda de una solución a un problema que durante mucho tiempo parecía irresoluble, convirtiéndose el hallazgo en su máxima felicidad; los descubrimientos de un nuevo campo y su relación con la matemática se convierte en estados de felicidad y regocijo.

Gardner (1983) cita a Ulam (1976) para explicar cómo los talentosos en matemática requieren de unos dispositivos cognitivos y habilidades especiales para descubrir una idea promisoría para posteriormente sus implicaciones en el mundo de la ciencia y en el contexto de la vida cotidiana. Otra actividad que disfruta el matemático es la habilidad no solo de descubrir analogías sino de encontrar una analogía entre clases de analogías<sup>1</sup>; para ellos moverse entre números imaginarios o irracionales, mundos posibles o imposibles son otras de sus preferencias científicas.

En este planteamiento Ulam (1976) también hace un análisis de la pasión que siente un matemático es su amor por trabajar con la abstracción; la resolución de problemas están basados en la actitud rigurosa y escéptica, la importancia y validez en los difíciles problemas que tiene que resolver aún en distintos modos, lugares y tiempos lo hace absolutamente responsable de resultados y conclusiones, por ello el matemático cultiva el don y/o habilidad de formar largas cadenas de razonamiento en las que debe aplicar teorías cuyos resultados sean válidos no solo en la descripción general sino en el detalle.

*Progreso de las Matemáticas.*

Casi todos los inventos y aportes científicos han estado estrechamente entrelazados con la matemática, a través de toda la historia se muestra como grandes matemáticos construyeron teorías que aún hoy en día están vigentes y que han contribuido grandemente a los adelantos y desarrollo de las sociedades.

Científicos importantes como Newton, Albert Einstein, Niels Bohr, Werner Heisemberg (Premio Nobel de Física) Michelson-Morley, Pascalcitados por Gardner (1983)y tantos otros han logrado que esta dimensión, área o disciplina se convierta en una de las ramas de la ciencia más apetecida por los científicos que inician a temprana edad su más concebido sueño de descubrir y explicar el mundo Gardner (1983). Este acercamiento a las matemáticas debe iniciarse en los primeros años de vida ya que a diferencia de otras disciplinas tiene un tiempo de explotación finito, realmente la máxima producción se da hasta las décadas 3era o 4ta en el cual la habilidad para almacenar y manipular en la mente tiene su máximo nivel; por ello las instituciones educativas deben aprovechar al máximo los primeros años del nivel preescolar y de básica primaria en el que esta esfera lógico-matemática comienza a realizar su asomo de manera prematura; por ello hay que avanzar con ellos rápidamente garantizando su mayor desempeño. La mayoría de los científicos son del mundo occidental, en otras culturas tradicionales ha sido muy poco el papel protagónico que ha tenido distinto a occidente.

Sin embargo existen evidencias de cómo se empleó la matemática desde tiempos inmemorables en otras culturas en cuestiones de resolución de la vida cotidiana que van desde la forma de cazar hasta la contabilidad artesanal en regiones del África; lo que indica que esta habilidad es reconocida tanto en las sociedades prealfabetas como alfabetas tradicionales; por lo

cual se podría estimar que el núcleo numérico de la inteligencia matemática ha sido apreciado en forma universal.

Para Gardner (1993) la inteligencia lógico-matemática, es considerada la más cercana al concepto tradicional de inteligencias, ya que se ve altamente relacionada con las ciencias exactas, y se hace uso del hemisferio izquierdo del cerebro. Campbell (2000) señala una serie de competencias relacionadas con esta inteligencia en las que se pueden señalar las siguientes cualidades o características:

- Identifica modelos, calcula, formula y verifica hipótesis.
- Trabaja los esquemas y la sensibilidad a las relaciones lógicas.
- Utiliza el método científico y los razonamientos inductivo y deductivo.
- Utiliza el número de manera efectiva para razonar adecuadamente las afirmaciones y proposiciones (causa – efecto) las funciones y abstracciones.
- Los procesos que se realizan en su desarrollo son: La categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de las hipótesis.
- Percibe los objetos y su función en el entorno.
- Domina los conceptos de tiempo, cantidad, causa-efecto.
- Utiliza símbolos abstractos para representar objetos y conceptos concretos.
- Demuestra habilidad para encontrar soluciones lógicas a los problemas.
- Percibe modelos y relaciones.
- Plantea y pone a prueba hipótesis.
- Emplea diversas habilidades matemáticas como estimación, cálculo de algoritmo, interpretación estadística y representaciones visuales de gráficas de información.

- Se entusiasma con operaciones complejas como ecuaciones, formulas físicas, programas de computación o métodos de investigación.
- Piensa en forma matemática mediante la recopilación de pruebas, enunciación de hipótesis, formulación de modelos y la construcción de argumentos.
- Utiliza la tecnología para resolver problemas matemáticos.

De acuerdo con Antunes (2004) los perfiles profesionales que se acogen a este modelo son los economistas, ingenieros, científicos, etc.

El consejo Nacional de docentes de matemática de Estados Unidos. Campbell (2000) , recomienda que el abordaje de esta disciplina en la formación de estudiantes debe estar orientada a la conciencia y el aprecio del rol de la matemática en la sociedad, el desarrollo de la capacidad para razonar y comunicarse matemáticamente y resolver problemas de la vida cotidiana; para ello se deben implementar una serie de estrategias como la utilización de la inteligencia lógica para estimular el pensamiento.

Para establecer un entorno de aprendizaje es necesario el desarrollo de la lógica como disciplina académica que fue inventada por Aristóteles y se relaciona con la argumentación, la validación, la comprobación, la definición y la coherencia. Existen varias clases de lógica pero las más trabajadas y con las cuales se robustece el método científico son la lógica deductiva y la inductiva.

Para enseñar a los niños a trabajar el método científico (forma de pensar los problemas y resolverlos, hace un uso extensivo de la lógica) es importante iniciarlos con pequeñas investigaciones de situaciones de su entorno en el cual puedan aplicar los pasos que a



continuación se detallan: 1. Formulación del problema. 2. Formulación de hipótesis. 3. Observación y Experimentación. 4. Interpretar los datos y 5. Extraer conclusiones.

Prieto (2001) citado por Gardner (1983) en su texto estructura de la mente; manifiesta que una de las formas de desarrollar la inteligencia lógico-matemática es enseñar a los niños el trabajo colaborativo o aprendizaje cooperativo, el cual consta de cinco componentes: 1. Crear interdependencia clara y positiva entre todos los miembros del grupo. 2. Proporcionar una interacción cara a cara. 3. Repartir responsabilidades personal e individualmente. 4. Enseñar la habilidad de las relaciones interpersonales. Y 5. Favorecer el debate y la discusión para reflexionar sobre el procedimiento seguido para la resolución de un problema.

Esta inteligencia al igual que la lingüística goza de prestigio en el marco de las escuelas tradicionales de estudios de inteligencia, es por ello que existe un sin número de literatura e investigaciones que permite entender su primacía. El mismo creador de la Teoría de las inteligencias Múltiples le ha dado una profundidad a diferencia de otras; esta situación de su postura y estatus académico no ha sido coherente con el sentir de los estudiantes quienes atiborrados de fórmulas, operaciones, cálculo y álgebra han albergado aburrimiento, sentimientos de temor y rechazo en algunas ocasiones; los materiales y la lúdica no llegan a la motivación y la practicidad de ésta, muchas veces es nula ya que se encuentra descontextualizada de la vida cotidiana, los estudiantes no comprenden la importancia de la misma en sus procesos de razonamiento y desarrollo de otras inteligencias ni ha descubierto que es trascendental para la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Es probable que ante este panorama que se vivencia en las escuelas de Valledupar, de Colombia y de otras partes del mundo, también tenga similares manifestaciones, a tal puntoque

el Consejo de Profesores de matemática de los Estados Unidos tuvieron que emitir unas directrices para que el estudiante comprenda el rol de la matemática en la sociedad.

Entender los predictores y resultado de éxito académico en el desempeño de las competencias matemáticas ha involucrado otras variables que inciden de manera categórica en la construcción de cadenas de razonamiento y desarrollo de la lógica, es por ello que investigadores como Cerda (2012) desarrollaron un estudio en el País de Chile como resultado de las pruebas PISA en donde el porcentaje de la media nacional estuvo en un 45% por debajo del contexto latinoamericano, según los resultados del año 2010 el desempeño de las matemáticas quedó relegado al puesto 49 entre los 65 países participantes; lo que indica la alta preocupación por estudiar la problemática. Su estudio “Inteligencia lógica-matemática y éxito académico: Un estudio psicoevolutivo”, pretende generar un modelo explicativo de algunas variables como la psicocognitiva, afectivo actitudinal, y socioeducativas en el nivel de inteligencia lógica de los estudiantes Chilenos de enseñanza media.

El estudio de Cerda (2014) permitió reconocer a nivel cuantitativo que en cuanto a género los chicos obtenían mayores puntajes que las chicas, los estudiantes de clase alta tenían mayores y mejores resultados académicos que los de clase media y baja, las chicas presentan mayores actitudes negativas que los chicos frente al aprendizaje y el razonamiento lógico formal los niños de estrato social alto alcanzaron mayores puntajes y los de mayor edad presentaron mayor madurez cognitiva.

Esta situación en Chile con respecto a la inteligencia matemática no está lejos de caracterizar la situación que vivencian los estudiantes Colombianos y en especial los Vallenatos en los que la asignatura como se había afirmado en el desarrollo del capítulo genera tensiones y

angustias en los estudiantes. Una de las dificultades que se presenta en el proceso de enseñanza de la misma es que no se enseña a pensar matemáticamente a través de las modulaciones , las simbolizaciones y los procesos de abstracción en un amplio rango de contextos y situaciones similares Schoenfed (1991) citado por Cerda (2014), se trabaja en el rango de problemas de igual manera el componente afectivo se encuentra ausente, no se involucran los estados de ánimo y se vuelve fría y calculadora, Mc Leod (1989) citado por Cerda (2014).

Al igual que la matemática la geometría ha sido un tema de preocupación en cuanto a resultados se refiere; en Atenas – Grecia en el 7º Congreso de las Ciencias de la Educación en el año 2015, se presentó un estudio de caso sobre el efecto de la geometría en la teoría de las inteligencias múltiples en las escuelas secundarias por Mauro Teser, Raziye Ozturka. En este estudio se concluyó que los estudiantes con mayor potencial en la inteligencia matemática eran los que obtenían mejores resultados en geometría y que al aplicarse la interrelación de esta inteligencia con todas las siete restantes se obtuvieron mejores resultados académicos en su desempeño. Este estudio confirma una vez más el gran potencial que se obtiene en los estudiantes cuando se interrelacionan las inteligencias en las distintas asignaturas, logrando establecer un equilibrio de integralidad .

### ***Inteligencia Espacial.***

Una de las inteligencias que mayor dificultad tiene en su representación física, es la espacial ya que es un mundo abstracto que tiene su encuentro con las habilidades mentales, las cuales se complementan con la capacidad de percibir con exactitud el mundo visual, de recrear

aspectos de la experiencia visual propia aún en ausencia de estímulos físicos; estos son aspectos centrales de la inteligencia espacial (Gardner, 1983).

En algunos individuos la agudeza visual puede estar muy bien desarrollada pero no son buenos para dibujar o transformar un mundo ausente. Por ello se dice q está íntimamente relacionada con la observación personal del mundo visual y crece en forma directa de éste. La manipulación de formas complejas en varias dimensiones está asociada al dominio de las nociones topológicas como una especialización de las matemáticas. Thurstone (1955) planteó la independencia que tenía la habilidad espacial, (Santana, 2007); este psicometrista manifestó que ésta era uno de los siete factores del intelecto que permiten resolver problemas de imaginación al proponer una imagen mental interna y que se pueden confrontar con el mundo cotidiano.

En el desarrollo biográfico que presenta Santana (2007) explica que Thurstone (1955) dividió la habilidad espacial en tres componentes: a) la habilidad para reconocer la identidad de un objeto cuando se ve de distintos ángulos. b) la habilidad de imaginar el movimiento o desplazamiento interno entre las partes de una configuración. c) la habilidad para pensar en las relaciones espaciales en que la orientación corporal del observador es parte esencial del problema.

Otro autor como Kelley citado por Gardner (1983) distinguía entre la habilidad para sentir y retener formas geométricas y la capacidad para manipular mentalmente las relaciones espaciales. Esta habilidad especial permite la ubicación y orientación en distintas direcciones desde un lugar pequeño hasta las inmensidades como ciudades muy grandes, océanos, mares, bosques, etc. De igual manera permite recrear situaciones originales con un alto margen de recuerdos fidedignos casi fotográficos; permite trabajar gráficamente con imágenes, bi, tri y

cuatridimensionales; utilizar con gran experticia mapas, planos; alto grado de sensibilidad en las formas artísticas de una pintura o escultura.

Arnheim (1969) planteó que las operaciones más importantes del pensamiento provienen de forma directa de nuestra percepción del mundo, en el que la visión sirve como un sistema sensorial por excelencia que apunala y constituye nuestros procesos cognoscitivos; muchos autores consideran la imagería espacial y visual como una fuente primaria del pensamiento. Otros de manera alternativa lo verían como una contribución al pensamiento científico y artístico sin compartir la anterior afirmación.

Según los postulados de la teoría de las inteligencias múltiples, la inteligencia espacial no ha sido objeto de especial interés en las investigaciones sobre el desarrollo de los niños en especial a la construcción de pensamiento, pero las investigaciones en neuropsicología han realizado un merecido reconocimiento a las habilidades espaciales del cerebro que se encuentran ubicadas en el hemisferio derecho pero éste no es tan decisivo en el caso del procesamiento espacial como lo es el hemisferio izquierdo para el lenguaje ya que si se produce un daño severo en esta área del cerebro se perturban las habilidades espaciales y el individuo tendrá serias dificultades para reconocer rostros, objetos, escenas; ubicarse o desenvolverse en un lugar o dirección, generando dificultades para desarrollar ciertas tareas.

Gardner (1983) al igual que otros autores manifiestan que es una inteligencia que no ha tenido reconocimiento curricular en el trabajo con niños, es decir no hay una intencionalidad específica para trabajarla en la formación de estudiantes; los planes de estudio de formación de maestros en Colombia no cuentan en su formación básica con el estudio de las nociones topológicas para ser trabajadas a temprana edad ni mucho menos las teorías necesarias para

desarrollar competencias como lo plantea Stemberg (1987) para codificar, transformar, generar, recordar representaciones internas de objetos en el espacio y sus relaciones con otros objetos y posiciones espaciales. El aprendizaje de la lecto-escritura requiere de un trabajo intencional con esta inteligencia para lograr de manera práctica y eficiente este aprendizaje con resultados positivos sin traumas y angustia de parte de los estudiantes.

Algunos investigadores entre esos Kennedy (1974) citado por Gardner (1983), de la Universidad de Toronto, aseguran a través de sus investigaciones que lo espacial no necesariamente está asociado con lo visual ya que estudios realizados con invidentes de nacimiento han demostrado como muchos tienen una excelente ubicación inclusive mayor que muchos videntes, ya que desarrollan su tacto y el movimiento corporal. De igual manera Millar de la universidad de Oxford, citado por Gardner (1983) ha realizado estudios con niños invidentes en el arte plástico y corrobora que las sensaciones que manejan estos niños al iniciar a plasmar la obra en el lienzo es igual a los videntes y que a través del tacto son capaces de trazar líneas, cubrir perspectivas y reflejar sus sentimientos en una obra; esta investigadora concluye que realizar un dibujo requiere el seguimiento de una normas que se facilita con lo visual pero que no es una condición necesaria.

La visualización como capacidad para manipular mentalmente los objetos visuales Stemberg (1987), es un ejercicio que se debe realizar desde el entorno familiar para que el niño desde temprana edad comience a desarrollar su potencial, el padre de familia deberá solicitar al niño que describa las características de los objetos que observa en su entorno, que desarrolle su capacidad de observación visual. Esta actividad debe ser complementada con la orientación espacial que Stemberg (1987) define como la capacidad de determinar las relaciones espaciales respecto a una orientación imaginaria de nuestro cuerpo.

Las actividades de juegos tradicionales son una excelente oportunidad para ubicarse en un plano y trabajar nociones topológicas al igual que los juegos de meza, especialmente el ajedrez, que permiten trabajar perspectivas de ángulo. Estas actividades cotidianas se pueden desarrollar en casa, pero es en la escuela donde adquieren su máximo rigor ya que deben estar acompañadas de un plan de formación que de manera formal e intencional se desarrolle para desplegar este potencial en los estudiantes, especialmente con aquellos que tienen un bajo nivel o grado en esta inteligencia.

#### *Usos de la Inteligencia espacial.*

La imaginación en la cual han experimentado algunos científicos con un alto desarrollo en su visualización mental, ha permitido propuestas de alto nivel en la salud y en las ciencias sobre todo en la física. Son algunos ejemplos importantes a tener en cuenta como el caso de la teoría de Darwin cuando llegó a pensar en el origen de las especies; el anillo de benceno de Friedrich Kekulé; la capacidad de James Watson y Francis Crick citados por Gardner (1983) para desentrañar la estructura del ADN; el caso de Leonardo Da Vinci cuyo aporte invaluable a las artes y a la física en la época del renacimiento ha constituido un hito al desarrollo científico.

Existen algunas áreas en que la inteligencia espacial no es tan determinante en el desarrollo de oficios o profesiones; sin embargo son muchas las empresas y organizaciones labores que insisten en aplicar pruebas de razonamiento abstracto para la vinculación de personal; pero en algunas es absolutamente indispensables tal desarrollo como en el caso de la topología en donde es aún más necesaria que en el álgebra; en las ciencias físicas es más necesaria que en la biológica o las sociales. Quien quiera aventurarse en el mundo de esta

inteligencia en el lenguaje del espacio o a pensar en el medio espacial debe aprender a dominar a ver en distintas dimensiones y hacer dominio de la imagería mental; aprender diferentes juegos desde temprana edad, como el ajedrez, en donde la imagería hace presencia en la habilidad para desarrollar jugadas y el dominio del espacio en cada ficha que se juega.

Los juegos con los ojos vendados también permiten el desarrollo espacial ya que se conjuga la concentración, conocimiento, memoria e imaginación. Sin embargo esta inteligencia no se estimula en las escuelas regulares, hoy en día han surgido una serie de institutos de estimulación temprana en donde se desarrollan estos programas pero que están solo al alcance de personas con cierto nivel socio-económico ya que son de carácter privado y generalmente son muy costosos.

En las distintas culturas y a través de la historia se puede observar como los distintos grupos poblacionales alcanzan niveles muy altos de desarrollo de habilidades viso-espaciales por su ubicación geográfica o por los oficios desempeñados como el caso de los esquimales o pulowats en el que su subsistencia depende del manejo acertado de su ubicación espacial para no perderse en los océanos.

En nuestro contexto de igual manera existen algunas prácticas de campesinos y pescadores que permiten que esta inteligencia se potencie por sus largas travesías en los mares en búsqueda de su sustento o como el caso de los cultivadores que tienen una forma innata de realizar sus sembrados de manera perfecta en el uso de los espacios. Los juegos tradicionales como el escondido en donde el niño debe descubrir los posibles escondites de sus contrincantes hacen uso de la memoria y de las dimensiones de los espacios que le rodean, la gallinita ciega es otro ejemplo de juego en donde la imagería entra en contacto con la dimensión espacial.



***Inteligencia Cinestésico Corporal.***

Una de las características de esta inteligencia es la utilización del cuerpo para expresar sentimientos, para el desplazamiento artístico o deportivo, para correr, escalar, para jugar con otros materiales tanto finos como gruesos en los que las habilidades de sus movimientos tanto de sus dedos, manos o demás miembros del cuerpo hacen tener especial singularidad. Otros autores han expresado a través de sus investigaciones concepciones sobre esta particular inteligencia, por ejemplo Campbell (2000) citado por Lizano-Humana (2006), define la inteligencia física cinestésica como aquella que le permite al individuo manipular objetos y perfeccionar las habilidades físicas, tienen que ver con la habilidad de utilizar el cuerpo como forma de expresión y comunicación.

Estas dos concepciones semejantes son coincidentes en que se requiere de habilidades corporales para el manejo de esta inteligencia, Campbell (2000) es específico al plantear que debe ser perfeccionada lo que permite interpretar que aunque se tengan las habilidades para llegar a su máximo desarrollo potencial requiere disciplina, entrenamiento y dedicación; es por ello que los deportistas de alto rendimiento dedican gran parte de su infancia, adolescencia y adultez temprana a rigurosos estudios de entrenamiento, igual sucede con los bailarines y artistas de arte escénico.

Otra definición citada por Lizano-Umaña (2006) es la de Valverde (2003) en la que expresa que es la habilidad para ejecutar movimientos manuales y corporales en forma controlada y especializada, para expresar ideas y sentimientos, así como ejecutar hábilmente gestos y movimientos corporales. En esta definición nuevamente se ratifica que la habilidad corporal también es para expresar sentimientos e ideas; este autor igualmente plantea que en la

educación infantil se requiere para el desarrollo cognitivo, social y lingüístico de los niños, la primacía del desarrollo de esta inteligencia; en este planteamiento pone la alerta sobre el cuidado que deben tener las escuelas sobre todo en la primera infancia en desplegar una serie de ejercicios y juegos en el que los menores se les permita la interacción de sus sentidos, de su cuerpo con el mundo en un mágico viaje de descubrimientos e investigación en lo que le rodea.

Desde la antigüedad se ha realizado culto al cuerpo (Gardner, 1983), los griegos fueron unos expertos y realizaron múltiples actividades deportivas para cultivarlo y darle una forma armoniosa, ellos tenían un culto a la belleza a través de la forma humana por lo cual mantenían parte de su tiempo en actividades artística y atléticas, buscaban un equilibrio perfecto del cuerpo con el tono muscular y el movimiento.

Este culto con el cuerpo era perfectamente asociado con la mente, de allí el viejo slogan “Cuerpo sano, mente sana” que unía en una simbiosis la necesidad de cultivar el cuerpo para que de igual manera la mente estuviera en magníficas condiciones. Desde esta perspectiva que aporta la antigüedad, se retoma y analiza la manera hábil que tienen algunas personas para desarrollar un agudo dominio del cuerpo, sus movimientos, coordinaciones; análisis en los que algunos psicólogos como Bernstein citado por Gardner (1983) que plantea una relación entre el uso corporal y la cognición; de igual manera plantean la estrecha relación entre el uso del cuerpo y el despliegue de otros poderes cognitivos. Es así como el individuo tiene la opción de movilizar sus capacidades corporales para transmitir mensajes, lo que quiere decir que el cuerpo expone una manera de comunicarse con sus congéneres a través de procesos cognitivos generados por la necesidad de expresar unas ideas.

Otra forma de expresar a través de movimientos rítmicos y coordinados los sentimientos y gustos es a través de la Danza, es una de las formas más sublimas de usar el cuerpo y cada cultura mantiene sus propios parámetros y métodos. Es una actividad artística milenaria, se dice que tan antigua como el hombre mismo ya que es una forma de expresar alegría o tristeza según vivencias cotidianas. De acuerdo con Friedeman (1983), algunas culturas como la de San Basilio de Palenque en el departamento de Bolívar, entierran y lloran sus muertos a través de una danza llamada Lumbalú en la cual los movimientos del cuerpo bastante lentos denotan la necesidad de expresar dolor y tristeza por la pérdida de un ser querido; según la tradición oral en el Departamento de la Guajira se encuentra una danza Yonna o Chicha maya para la conquista en la cual la mujer debe manifestar mucha habilidad para tumbar o dejar caer al piso al hombre para que éste se pueda casar con ella, (tradición Oral); Esta exigencia corporal refleja una necesidad de conformar familia.

Toda danza requiere una planimetría ya sea intencional o empírica sobre la cual se desarrolla una coreografía, en ésta se desarrolla la ubicación espacial, el manejo de la lateralidad, la confrontación y coordinación con otros seres humanos que trabajan en equipo, por ello está asociada a otras inteligencias como la lógico-matemática, la espacial y la personal.

Otra actividad en la que juega un especial desarrollo de habilidades corporales es el arte escénico en el cual se requiere el aprendizaje de dominio de distintas partes del cuerpo a través de un proceso sistemático que generalmente inicia a temprana edad. El papel de interpretar requiere de una gran habilidad para observar y luego reproducir las escenas sin omitir detalles, lo que permite admitir un gran desarrollo de la inteligencia corporal que lleva a estos individuos a recrear de manera exacta las escenas observadas. Este don de la observación que permite registros en el cuerpo logra que estas personas estén más alerta de lo que eran antes ya que han

podido desarrollar su pensamiento cinestésico a través del aprendizaje imitativo (Benedict, 1969 citado por Gardner, 1983).

La manipulación con las manos, o sea el manejo de la motricidad fina lleva a generar expectativas claras sobre el uso de habilidades corporales para crear muestras artísticas o herramientas de invención. El inventor requiere de una agudeza en sus manos para construir, fabricar o transformar objetos; ineludiblemente requiere de otras inteligencias que no se podrían materializar si el individuo no contara con esta inteligencia corporal. Armstrong (2001) citado por Lizano-Umaña (2006) plantea que esta motricidad fina en la que el empleo de la habilidad con las manos propios de artesanos, dibujantes; es otra forma de manifestarse esta inteligencia en algunos individuos. Existen personas que son supremamente hábiles solo con las manos pero que no tienen la misma habilidad con el resto del cuerpo, sería interesante estudiar de manera profunda como interviene cognitivamente y se estructura esta inteligencia con gran habilidad motriz fina pero torpe en la gruesa.

Los distintos usos del cuerpo y su dominancia depende de la cultura y sus exigencias; niños que les ha tocado subir desde temprana edad montañas con sacos de papa a sus hombros desarrollan un gran equilibrio al igual que niños con gran habilidad para nadar, bucear sin aparatos, remar embarcaciones que inclusive no son aptas para su edad y desarrollo físico; hace determinar que las necesidades del entorno llevan a un individuo a emplear de manera eficiente su cuerpo desarrollar al máximo su inteligencia cinestésica que no logran niños de igual edad en las grandes ciudades cuyos patrones culturales tienen otras exigencias. Armstrong (2001) citado por Lizano-Umaña (2006) afirma que en la cultura occidental las habilidades físicas no cuentan con tanto reconocimiento como las cognitivas; si bien es cierto las profesiones formales en esta área son bastante escasa, en los últimos tiempos ha cobrado un inusual interés por parte de los

niños y los jóvenes la práctica de deportes de alto rendimiento al punto de elegirlo como un oficio o carrera a seguir; las grandes sumas de dinero que se mueven alrededor del mundo por el fútbol y otros deportes populares ha despertado la iniciativa por su ejercicio.

### ***Inteligencia Personal - Intra E Inter.***

La tesis de este discurso está basada en dos corrientes que presentan encuentros y desencuentros sobre el Yo y su relación consigo mismo y el Yo y su relación con los otros con el mundo externo. Pues bien el primero parte del individualismo auspiciado por los estudios del eminente psicólogo austriaco Sigmund Freud, el cual dedicó su investigación a la psique individual (por ello funda el movimiento del psicoanálisis), a esas formas que tienen los seres humanos de librar batallas en el medio familiar, a la necesidad del individuo de alcanzar y luchar por la independencia, a los miedos, temores, las ansiedades propias de la condición humana. Para Freud conocerse a sí mismo significaba tener salud mental ya que esto le permitiría estar preparado para las situaciones de dolor propias de la vida cotidiana. Esta corriente tendría su mayor centralidad en el individuo y su Yo, lo que propiciaría que la psicología debiera estar alrededor la persona, su personalidad, su crecimiento y su destino (Gardner, 1983).

La otra corriente liderada por William James citado por Gardner (1983) hace una referencia al enfoque social de la psicología en donde se estudia al individuo en relación con otros seres humanos, de conductas más abiertas a los cambios y transformaciones.

Para Gardner (1983) estas corrientes no son antagónicas, se complementan como dos inteligencias que son necesarias desarrollar para lograr una vida llena de logros y metas y a las cuales distinguió como Intrapersonal la que se encarga de la parte interna del sujeto de su

autoconocimiento, de la identificación de sus debilidades y fortalezas como ser humano, el conocimiento intrapersonal permite descubrir y simbolizar conjuntos complejos y altamente diferenciadores de los sentimientos. Y la otra la definió como interpersonal como esa relación que se establece con el otro a partir del conocimiento que se perciba de esos otros en los intercambios cotidianos. Es una habilidad para distinguir estados de ánimo, sentimientos, temperamentos, motivaciones e intenciones.

La cultura con sus distintos sistemas simbólicos Gardner (1983) hace que una inteligencia tenga un atenuante particular que no es significativo para otra cultura, ya que la interpretación depende de los significados establecidos en un contexto determinado. A diferencia de las otras inteligencias que aunque se relacionen con otras mantienen su independencia, ésta necesita la personal de la interpersonal y viceversa para desarrollarse, “la razón para tratar estas dos inteligencias juntas es sobre todo de exposición.

En el curso del desarrollo, estas dos formas de conocimiento están entremezcladas íntimamente en cualquier cultura, en la que el conocimiento de la propia persona de uno siempre depende de la habilidad para aplicar las lecciones aprendidas de la observación de otras personas, en tanto que el conocimiento de los demás aprovecha las discriminaciones internas que rutinariamente hace el individuo. De hecho, nuestras dos formas de inteligencia personal podrían ser descritas por separado; pero hacerlo significaría duplicación innecesaria al igual que una separación artificial. En circunstancias ordinarias no se pueden desarrollar ninguna de las dos formas de inteligencia sin la otra”.

Este análisis que presenta el texto estructuras de la mente deja en evidencia la inusual importancia de esta inteligencia frente a las otras ya que el dispositivo cognitivo de un individuo

en su inteligencia musical puede ser no tan desarrollado y esto no interfiere con su desempeño en otras áreas, pero la persona hace que sea necesario e imprescindible su desarrollo para poner en ejercicio la realización de las otras inteligencias. El carácter simbólico al que le apuesta Gardner permite entender los elementos predominantes y necesarios para interpretar y adaptarse a otra cultura con sus lenguajes, sistemas religiosos, concepciones míticas que sin la interacción de las dos inteligencias personales no sería posible lograr ese equilibrio generando una gran dificultad para cualquier individuo.

Desde muy temprana edad el individuo establece un vínculo con otro ser humano: su progenitora quien le aportará los sentimientos necesarios para la construcción intra y posteriormente la inter, le va a permitir a ponerse en contacto con otros. El manejo adecuado de este vínculo permite que posteriormente pueda establecer relaciones sanas, producto de la experimentación de sentimientos y afectos, en la cual ya no solo es capaz de interpretar sus sentimientos sino de captar a los otros y reconocer sus estados de ánimo.

En la medida que crece se amplía su espectro social y su capacidad de entablar relaciones con otros pares, ya es capaz de colocarse los lentes y ver a través de ellos los sentimientos de los demás, sus puntos de vista; se encuentra en la etapa escolar en donde sus operaciones mentales concretas le permite ser más flexible, establecer la reciprocidad (Gardner, 1983). De igual manera ya no está solo en su círculo familiar que le provee toda la seguridad socio-afectiva, tendrá que sortear muchas situaciones, algunas difíciles que le permitirán fortalecer y construir su relación consigo mismo y con los demás. En el periodo en que se separa de la básica primaria inicia su periodo en que hace parte de un grupo y la pérdida de amigos o compañeros le produce mucho dolor; cuando tienen dificultades de entablar amistades o al ser excluido del grupo pueden manifestar sentimientos de tristeza, soledad, rechazo que puede afectar su introspección .

La etapa de la adolescencia es un poco más sensible ya que las relaciones no están mediadas por recompensa, poderes o situaciones materiales, sino por los deseos de ser valorados o comprendidos; se establece una maduración sobre el conocimiento de sí mismo y de las otras personas, según From (1968), va buscando su propia identidad, su propio sentido del yo; Ericson (1968), expresa su preocupación en sus obras al manejar el concepto identidad, en el cual se asume una gran importancia a esta construcción del sentido del YO, ya que de la manera en que se construya dependerá en gran medida las posibilidades que tenga ese ser de interactuar de manera efectiva con el contexto social en el que se desenvuelve.

Según estudios de distintos investigadores, en nuestros sentimientos interviene el lóbulo frontal, tales como motivaciones, y conocimiento subjetivos personales; en éste área del cerebro existen muchas redes nerviosas los que hace que se conviertan en algo así como la locomotora del conocimiento personal y de los otros como identificar rostros, reconocer voces; otra función que se le atañe según Gardner (1983), es precisamente la sensibilidad de los sentimientos, nuestros deseos y temores, nuestras propias historias personales. Gardner (1983) le da una atribución tal a esta área, ya que insiste que a pesar de que muchas áreas subcorticales y corticales participan en la inteligencia personal, ninguna es comparada con la función integradora que cumple el lóbulo frontal en la que aún su parte posterior está comprometida con el procesamiento de la información desde el sistema sensorial iniciando con la percepción.

Existen algunas enfermedades que influyen en la percepción personal que tiene el individuo de sí mismos, en su forma de comprender su relación consigo mismo y con los demás; entre ella encontramos el autismo, el Alzheimer, la epilepsia. De igual manera existen culturas y tradiciones que intervienen en el desarrollo del yo y de su interacción con otros seres humanos; de acuerdo con estudios antropológicos de Geertz (1975) citado por Gardner (1983), se asume



una postura de anular en muchos casos el conocimiento del yo por la valoración de actuaciones más públicas, el caso de la dependencia con un líder cultural como el caso del chaman para tomar decisiones e inclusive anteponer sus propios sentimientos por los que éste recomienda; demuestra que la cultura incide muchísimo en la construcción de la inteligencia personal e interpersonal.

Las Inteligencias personales desde la mirada de Goleman: Este psicólogo Estadounidense en el año 1995 planteó otro tipo de inteligencia a la que llamó emocional, es una nueva tesis sobre las habilidades que un ser humano debe desarrollar, las cuales son: Habilidad 1: Autocontrol; Habilidad 2: Entusiasmo y Habilidad 3 :Empatía; de igual manera manifiesta que la perseverancia y la capacidad para motivarse así mismo son actitudes propias de esta inteligencia. Según su teoría algunas habilidades pueden estar configuradas por un sistema genético y otras se moldean en los primeros años de vida, apoya su tesis con las diferentes investigaciones en las cuales se demuestran que las habilidades emocionales son susceptibles de aprenderse y perfeccionarse a lo largo de la vida si se utilizan los métodos adecuados.

Goleman (1995) define el concepto etimológico de la palabra emoción que proviene del latín moveré y que significa moverse, o sea movimiento hacia aquello que nos moviliza a la acción. Plantea que cada uno de nosotros viene equipado con unos programas de reacción automática o una serie de predisposiciones para la acción. Sin embargo nuestras experiencias vitales y el medio en el cual nos haya tocado vivir irán moldeando con los años ese equipaje genético para definir nuestras respuestas ante los estímulos emocionales que encontramos.

De acuerdo con algunos estudios se ha ido develando lo que sucede en nuestro organismo; alrededor del tallo encefálico (región más primitiva del cerebro) se configuró el

sistema límbico que aporta las emociones, su desarrollo estuvo parejo con el de la memoria y el aprendizaje; en él se aloja la amígdala en donde se encuentran los recuerdos emocionales , lo que permite asignarle el significado de la vida. Sobre esta base cerebral se orienta el neo córtex en el cual se encuentra el pensamiento, la reflexión sobre los sentimientos, la comprensión de los símbolos, el arte, la cultura y la civilización.

Tal como sucede con las matemáticas y la lectura, la vida emocional constituye un ámbito de mayor o menor pericia; existen individuos con una gran capacidad de razonamiento pero ineptos en el plano personal. Sin embargo, aquellos que gobiernan sus sentimientos , gozan de una situación ventajosa en todos los dominios de la vida, saben elegir pareja, disfrutan de sus relaciones conyugales y tienen éxito profesional.

Para Goleman (1995) existen dos tipos de inteligencia: la cognitiva y la emocional, esta última aporta las cualidades necesarias para ser auténticos seres humanos. Desde el año 1995 en que Daniel Goleman presentó al mundo una nueva inteligencia, se complementan investigaciones y posturas de distinto nivel y concepciones; tienen sus encuentros en el aporte que hace el contexto o entorno del individuo en su relación con los demás a lo que Goleman le llamó respuestas automáticas y que dependen de las experiencias a lo largo de la vida. Sus teorías tienen desencuentros en que Goleman admite dos tipos de inteligencias la cognitiva y la emocional que son independientes entre sí y no establece relación entre ellas, mientras que Gardner propone ocho específicas que son independientes pero que se relacionan entre sí a excepción de la intra e interpersonal la cual depende la segunda de la primera para tener relaciones entre los distintos yoes. De igual manera para Gardner es necesario el carácter simbólico que permite entender los elementos predominantes necesarios para interpretar y adaptarse a otras culturas con su lenguaje, sistema religioso, concepciones míticas que sin la

interacción no sería posible lograr ese equilibrio; Goleman no tiene en cuenta el sistema notacional sino las experiencias vividas en función de los dispositivos genéticos que trae el individuo.

### ***Inteligencia Musical.***

Muchos eruditos afirman que es una de las inteligencias que se manifiesta a temprana edad, los niños que nacen con este potencial lo muestran de inmediato al tararear una canción de cuna, al llevar el compás con sus palmas, al realizar presentaciones brillantes desde el preescolar. El desarrollo del mismo dependerá en gran medida de su entorno cultural, de los talentos musicales en casa y de la importancia que brinden los padres a las manifestaciones musicales de sus hijos.

Uno de los aspectos importantes de esta inteligencia es la composición; Roger sesión compositor Norteamericano citado por Gardner (1983), hace un análisis de lo que significa componer una pieza musical, algo sorprendente es que afirma que los compositores tienen tonos musicales en la cabeza que le rabotean todo el día, escuchando ritmos y patrones musicales más extensos. Pero para que se hagan efectiva estas ideas y llevarlas a un mayor nivel, el compositor debe tomar los fragmentos melódicos, rítmicos y melódicos más sencillos y llevarlos a piezas más elaboradas, su imaginación auditiva ahora toma forma, se concreta para dar vida a una nueva composición; su dedicación profunda en el desarrollo de esta pieza es lo que lo diferencia de las otras personas que no tienen el potencial.

Su habilidad auditiva, su experiencia musical, el conocimiento de técnicas, su experiencia emocional, sus sentimientos, tristezas y alegrías, vivencias, le permitirán decidir cuánta

repetición pura, variaciones armónicas, melódicas, rítmicas o contra puntistas son necesarias para dar el modelado y acabado a su obra; pero muchas veces su inconsciente creativo sobre pasa la técnica. La composición lleva al individuo a estados inimaginables, por ello Schopenhauer; Gardner (1983) manifiesta que el compositor revela la esencia más íntima del mundo y la visión más profunda en un lenguaje que no comprende su razón.

Para muchos individuos la inclinación musical tiene diferentes niveles desde el más elemental que consiste en crear obras musicales simples, autóctonas, infantiles hasta las más elaboradas de cámara; de igual manera sucede en la ejecución en la cual se encuentra un músico del área folclórica que ha sido su formación empírica contrastado con el de conservatorio que es de obras clásicas; en ello juega un papel preponderante su discriminación auditiva, los colores tonales, etc.

#### *Componentes de la Inteligencia Musical.*

En la música existen tres elementos fundamentales que intervienen en el desarrollo de esta inteligencia como son el tono, el ritmo y el timbre; cada uno tiene un mayor protagonismo de acuerdo con aspectos socioculturales del entorno en que desarrolla, por ejemplo en la cultura africana el ritmo tiene un papel preponderante. El aspecto afectivo tiene una influencia marcada con respecto a la sensibilidad del ser humano frente a esa sucesión de tonos y a sus combinaciones, a la expresión de sentimientos; la habilidad y agudeza auditiva para discriminar sonidos tienen una plataforma favorable para la potenciación de esta inteligencia.

De igual manera la música es un arte que contagia a todos los seres humanos; en menor o máximo grado las personas disfrutan de tonalidades musicales y ritmos independientes si tiene o

no agudeza auditiva, si interpreta notas, si tiene desarrollada esta inteligencia, talento o competencia. Los seres humanos son capaces de interpretar sentimientos manifiestos a través de la música y sus distintas interpretaciones.

¿Cómo se desarrolla esta competencia en los seres humanos? , desde temprana edad se tiene un contacto directo con la música, el recién nacido es sometido a canciones de cuna por parte de su madre y cuidadores; sin contar con las nuevas tendencias de estimulación desde el vientre materno a través de la música clásica; pasado dos meses ya los niños son capaces de igualar el tono, ritmo, volumen de las canciones de cuna interpretadas por sus madres, pero a los cuatro meses pueden igualar la estructura rítmica, los niños tienen mucho más predisposición a la música que inclusive al habla, a través de juegos melódicos pueden emitir sonidos que anteceden la construcción de melodías; a la edad de dos años puede emitir de manera espontánea y natural sonidos propios, pueden inventar canciones, tararear canciones familiares, interpretar villancicos; ya a la edad de cuatro años baja un poco la espontaneidad para hacer piezas más elaboradas, puede seguir el trabajo de un coro, o de interpretación de un instrumento.

En la etapa escolar aunque cuentan con expresividad y exactitud ante las tonadas musicales, ocurre un fenómeno bien preocupante y es el bajo interés de las escuelas por los programas musicales, la educación musical no ocupa un lugar importante ya que la prioridad es el aprendizaje lecto – escritor y todo lo concerniente a la lógico-matemática. En algunas culturas es más grave ya que no se presta ningún acercamiento ni estimulación llevando a los estudiantes al analfabetismo cultural.

La generación de la cultura musical puede propiciar el desarrollo de esta inteligencia sin depender de los niños prodigio, de los talentosos; simplemente el ambiente de estimulación y

motivación llevan a conquistar grandes logros como el caso sizuki en Japón, grupos étnicos de África a quienes desde temprana edad de manera obligatoria se les somete al tono, al ritmo y terminan interpretando instrumentos musicales siendo infantes o excelentes bailarines.

En otros casos de compromiso neurológico el talento musical entra a hacer el protagonista de la vida de estas personas que pese a sus dificultades de interacción con el mundo, la música se convierte en el puente de comunicación que puede llevar a estas personas inclusive a lugares inusitados de la fama.

¿Cómo se relaciona esta inteligencia con otras? Gardner (1983) advierte una relación estrecha con algunas inteligencias por la gama de sistemas simbólicos y competencias intelectuales; para ello establece el acercamiento con la inteligencia cinestésica corporal por la expresión corporal y gestual al momento de interpretar una pieza musical o canción, el cuerpo se mueve al ritmo de la música dejando que cada miembro del cuerpo ejecute una acción según el sonido. Desde temprana edad que se canta lo primero que hace el infante es utilizar el palmoteo utilizando sus manos o mover sus pies en la medida que repite las canciones (voz, mano, cuerpo), generalmente va de la mano la música con la danza.

La inteligencia espacial también ha sido estudiada como una inteligencia necesaria para comprender la estructura de una composición compleja, el solo hecho de leer pentagramas y ubicar las notas musicales en altos y bajos hace que la inteligencia espacial haga su arribo. La inteligencia personal es presente con las motivaciones y afectos que se generan alrededor de la música, los sentimientos y su forma de expresarlos a través de composiciones y notas musicales define que ella pueda asociarse en lo intrapersonal pero que el contacto del músico con su público hace que de alguna manera haya un desarrollo de la inteligencia interpersonal.

La inteligencia lógico-matemática ha sido estudiada desde la antigüedad, se cree que la música contribuye con el desarrollo de la competencia matemática en sus proporciones, relaciones especiales, patrones recurrentes. Se debe contar con cierta competencia numérica básica para apreciar la operación de los ritmos de las obras musicales. Finalmente la inteligencia lingüística ayuda a presentar de manera textual el contenido de una pieza musical, interpretar una obra desde la lingüística hace que se asocien estas inteligencias; los compositores requieren de los sistemas simbólicos contenidos en el lenguaje para exponer su composición.

En otro contexto, las habilidades cognitivas han tenido su oportunidad de ser abordada por distintos autores, según análisis de Jorquera(2014), existen una serie de métodos para el aprendizaje musical como los históricos o activos , entre los pioneros se pueden destacar a Emile Jaques –Dalcroze, Carl Orff, y Zoltan Kódaly; otros más contemporáneos como el caso de Maurice Martenot, Edgar Willens, Shiri Ichi Suzuki y el método Yamaha.

El método lleva a comprender la necesidad de aprendizaje instrumental y del solfeo que tenía como meta el aprendizaje a través de una serie de ejercicios. En la evolución del método en los textos se ha encontrado cómo se fue construyendo el concepto de la enseñanza aprendizaje.

A finales del siglo XVIII en Francia se realiza una promoción importante de la enseñanza musical y a partir de este momento muy en consonancia con el racionalismo cartesiano promovido por aquel entonces se difunde la práctica de elaborar ejercicios para el aprendizaje instrumental y vocal con carácter altamente sistemático, pero se realizaban bajo las experiencias de los tutores según el grado de dificultad de los estudiantes; esto conllevó a la práctica autónoma gracias también a la difusión de la imprenta musical.

La enseñanza hoy en día parte de lo simple a lo complejo de la materia sin tener en cuenta a los niños precoces que son capaces de realizar actividades de gran complejidad. Este concepto es de tipo sumatorio. De acuerdo con lo anterior existen dos métodos de enseñanza-aprendizaje; uno es el método de los conceptos y el otro el de ejercicios que parten de lo simple a lo complejo.

Método de Educación y Pedagogía: Los métodos (el cómo, el procedimiento, el saber hacer) instrumentales, vocales y de solfeo, aluden a la complejidad de su enseñanza. En el proceso se ponen de manifiesto otros factores que intervienen en la complejidad del fenómeno educativo como: intencionalidad, temática, metodología y métodos, (Jorquera, 2014).

Jorquera (2014) cita a Guirin (1999) sobre tres enfoques o paradigmas más frecuentemente utilizados en pedagogía.

- Enfoque tecnológico o científico racional.
- Enfoque Práctico o Interpretativo – Simbólico.
- Enfoque Político o Sociocrítico.

De acuerdo con estos enfoques se presentan los siguientes modelos de acción didáctica:

- a) Modelos Clásicos ; se realiza el método Socrático.
- b) Modelos Activos: Escuela activa, se realiza el enfoque de Escuela Nueva en donde el estudiante y el profesor tienen un papel protagónico o activo.
- c) Modelo Racional Tecnológico: El término tecnología se refiere a la planeación por objetivos (Gimeno S. 1982, citado por Jorquera 2014), este modelo se caracteriza por el análisis minucioso de la materia que enseñará, como es reflejado en las taxonomías de objetivos (Bloom 1971, citado por Jorquera 2014).



- d) Modelos Medicionales : Procesos que intervienen entre estímulos respuestas; ya no es mecánico como el modelo anterior sino que se tienen en cuenta los procesos internos tanto del alumno como del profesor ; se tiene en cuenta la subjetividad del acto pedagógico.
- e) Los modelos Contextuales: Se da importancia al contexto en el que se desarrolla el acto pedagógico. Se contemplan múltiples variables derivadas de las historias personales, espacio-psicosocial.

Rousseau y Pestalozzi ejercieron una gran influencia en el desarrollo de la educación musical; partían de tres principios centrales: 1. Adquisición de habilidades lectoescritoras, 2. Experiencia sonora que debía preceder al aprendizaje de los símbolos. 3. La enseñanza musical debía caracterizarse por su Paidocentrismo o sea que se debe tener en cuenta la edad y la madurez intelectual del alumno.

El desarrollo de esta Inteligencia a través de la historia como se muestra en el presente documento, ha estado permeada por los modelos pedagógicos de los distintos momentos históricos en educación ; sus decisiones en el desarrollo de las habilidades cognitivas ha estado en las mismas circunstancias en las que se han puesto de moda el ejercicio y aplicación de ciertos modelos pero que no goza de un sustento científico que estructure su saber y sus formas de abordarla en un proceso de aprendizaje; el desarrollo de este potencial que se despliega a muy temprana edad está sujeto al contexto y a los cuidadores de los menores; existen casos excepcionales que han estado por encima de las circunstancias contextuales pero no es la generalidad de las personas con talento.

***Inteligencia Lingüística.***

Es una de las inteligencias más versátiles al disponer de muchos recursos para desarrollar procesos comunicativos tales como la escritura; la fluidez verbal, las emociones expresadas en versos, cuentos; la facilidad de aprender otras lenguas, por ello se evidencia muy fácilmente en escritores, poetas, cuentistas, periodistas, maestros de lenguas.

Los significados de las palabras en la gramática y en su contexto o entorno hacen de la semiótica una alternativa para interpretar formas o modos de vida a través del lenguaje. Cada escultor del mismo establece una corriente conductora de su presencia como por ejemplo, los poetas que moldean sus expresiones a través de sentimiento que quieren transmitir, la sensibilidad para la interacción entre las connotaciones lingüísticas es un deber ser del poeta, el uso fonológico de las palabras, la sensibilidad auditiva representada en la métrica, la sintaxis y semántica hacen de este gran talento un potencial con mucha complejidad para su desarrollo ya que tiene un alto nivel de exigencia que necesariamente tiene que ser complementado con estudios académicos.

Los poetas presentan un perfil característico como una fascinación por el lenguaje, su amor y pasión por el mismo, la facilidad técnica de las palabras, la capacidad para percibir y recordar frases, la facilidad para decir poemas escritos por otros poetas. Estas características afines los van agrupando y llevando a descubrir y desarrollar día a día su gran talento e inteligencia. El conocimiento lingüístico presenta cuatro características que nos permite a los seres humanos tener una utilidad práctica en el desarrollo del mismo, por ejemplo nos permite grabar en nuestra memoria (nemotecnia) direcciones, datos históricos, reglas de un juego, etc.; el poder convencer a otros seres humanos de alguna idea o proyecto; el papel de la explicación en

la que juega un rol importante la argumentación, el manejo de instrucciones, la oportunidad de emitir conceptos, muy utilizado por los docentes o maestros para desarrollar procesos de enseñanza o aprendizaje. Como última y cuarta característica la facultad del análisis, la reflexión sobre el mismo o sea un metalenguaje que favorece la concienciación y el autoanálisis.

¿Cómo se desarrollan las habilidades del lenguaje? Gardner (1983) Desde muy temprana edad, meses de nacido, ya los infantes emiten sonidos que implica una comunicación con sus cuidadores, a la edad de un año es capaz de decir palabras, a los dos años construye frases de dos o tres palabras máximo, a los tres años es capaz de construir frases más complejas, aparecen frases de negación, de interrogación, a los cinco años ya maneja una dicción parecida a la de los adultos, maneja una gran fluidez y seguridad al expresarse, son capaces de reproducir la letra de una canción, aprenderse un poema.

Un factor influyente en el desarrollo del lenguaje es el aspecto sociocultural del entorno Vygotsky (1982), en el cual el menor en alguna medida está expuesto a una serie de estímulos que le permiten un grado de desarrollo en el lenguaje; en su tesis sobre la sociabilidad del niño plantea que es el punto de partida de sus interacciones sociales con el mundo que lo rodea, en este tipo de interacción juega un papel esencial los signos, los distintos sistemas semióticos que tienen una función primaria de comunicación.

El lingüista López García (2004) afirma que el lenguaje se transforma gracias a la lingüística cognitiva, parte de las nociones básicas heredadas de la Gestalt e indaga el modo de conocimiento humano en la información que nos llega a través de nuestros sentidos en la representación del mundo. Para la lingüística cognitiva la gramática está ligada a nociones

estáticas y dinámicas que entendemos y dominamos mediante el movimiento. La posición de nuestro cuerpo, la representación mental de objetos, acciones, cualidades.

La ciencia cognitiva nos puede ayudar a comprender mejor el lenguaje y facilitar su enseñanza ; ofrece a los estudios gramaticales no solo un instrumento de comprensión y profundización sino también como un instrumento pedagógico. La lingüística cognitiva sostiene que la lengua es parte de un sistema cognitivo que abarca emociones, abstracciones, razonamientos, clasificaciones, opiniones, etc. Todas estas capacidades cognitivas obran recíprocamente con la lengua y son influenciadas por ella; es por esto que su estudio en un sentido se convierte en el estudio de la manera en que expresamos e intercambiamos ideas y pensamientos.

Fonseca (2007) en su estudio de las Inteligencias múltiples en la enseñanza del español afirma que los docentes deben ofrecer una variedad de tareas que puedan adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje , alternativas que ayuden a los estudiantes a conocer sus capacidades en vez de verse imposibilitados por sus limitaciones. Propone como alternativas las actividades de arte, y las personales. Retoma en su documento a la concepción que tiene Skehan (1998) de la capacidad o aptitud lingüística, pues bien él considera que las personas que han sido talentosas en programas de aprendizaje de lenguas extranjeras es porque tienen una gran capacidad de memoria verbal; en ese mismo documento confronta al autor Díaz (2006) que desde otro enfoque aduce que el éxito de aprendizaje está ligado a experiencias en el aula con trabajo de equipo, uso de melodías y canciones en la lengua extranjera, movimiento corporal,, la lógica, la reflexión personal, lo que incide en la mejora de la competencia comunicativa.

A lo largo de todo el planeta se han realizado trabajos investigativos y experimentales con la Teoría de las Inteligencias Múltiples, es por ello que esta teoría se adapta a todos los contextos porque su base fundamental es el sistema notacional o simbólico que establece un código de interpretación en cada cultura, por ello el músico tendrá el mismo nivel de éxito en París que en Bogotá o Ankara si se trabaja de manera intencional el desarrollo de su potencial bio-psico-social.

En una conferencia internacional sobre la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés como una lengua adicional en Turquía, tenían como base de la investigación las inteligencias múltiples, GürkaynaK (2015) realizó un estudio de Diseño de Materiales usando Análisis de Necesidades con relación a las Inteligencias Múltiples. Los instrumentos estuvieron orientados a revisar los procesos cognitivos y el plan de estudios con su diseño de materiales se ajustaba a las necesidades de los estudiantes, de igual manera determinar las inteligencias más predominantes en el curso de 37 estudiantes de octavo grado.

Al finalizar el estudio se encontró que las inteligencias predominantes eran la cinestésico corporal y las interpersonales, las que sirvieron de peldaño para trabajar las otras inteligencias, adaptar los materiales y textos según las necesidades de los estudiantes y de gran variedad de acuerdo a las otras inteligencias que no predominaban, lo que permitió obtener resultados altamente favorables en el incremento de sus competencias en el idioma inglés. Con esta investigación se confirma que el trabajo académico requiere de distintas perspectivas y estrategias de trabajo que ofrece las inteligencias múltiples, que es un camino iluminado más tangible que da valor a las diferencias individuales, contribuyendo que los maestros y docentes en general trabajen de manera más dinámica, creativa y multidimensional.

El lenguaje está lleno de símbolos, códigos y sentimientos que intervienen en los procesos comunicativos que establecemos entre los humanos, su aparición desde que nacemos hace que su desarrollo se promueva a muy temprana edad, es preocupación de los padres de familia que el bebé recién nacido exprese sentimientos con sus gestos, y posteriormente se esfuerzan a que el menor aprenda a expresar sus primeras palabras constituyéndose esta acción en las primeras estrategias para el desarrollo de las habilidades cognitivas lingüísticas. De esta inteligencia se ha escrito e investigado generosamente y goza del prestigio que le imprimieron los primeros científicos al imponerla como una característica fundamental de la gente inteligente.

Los enfoques presentados convergen en que el contexto juega un papel determinante en el desarrollo de esta inteligencia, que está ligada a las experiencias principalmente con los adultos como lo afirmaba Vygotsky (1982); es por ello que la escuela al interrelacionarla con las otras inteligencias logra llevarla a su máximo potencial.

### ***Inteligencia Naturalista.***

Surge como una octava inteligencia planteada por Gardner (1999) se refiere específicamente a las habilidades o competencias que se desarrolla un individuo sobre la clasificación de los organismos vivos, su pasión por la naturaleza, su afán de proteger a las distintas especies vegetales y animales, amplios conocimientos de química o biología. Las personas que se ubican en esta inteligencia logran profesionalizarse como científicos, investigadores de las ciencias naturales, profesores de biología o química, ingenieros ambientales. Se describe esencialmente como la capacidad de percibir las relaciones entre las

especies y grupos de objetos y personas reconociendo las posibles diferencias o semejanzas entre ellos.

Lapalma (2000) citado por Olivo y Duarte(2014) plantea que es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales y plantas; para lo cual es necesario desarrollar habilidades de observación, experimentación, reflexión, cuestionamiento del entorno que rodea al ser humano. Prieto (2001) y González (2013) citados por Olivo y Duarte (2014), interpretan que esta habilidad cognitiva se desarrolla con el interés por los fenómenos naturales que afectan el mundo.

Antunes (2003) plantea que se comienza a manifestar en niños de 2 a 3 años de edad de manera natural cuando el niño se siente fuertemente atraído por el mundo animal y vegetal que le rodea, pero alcanza su máximo desarrollo con las experiencias y la alfabetización de su mundo natural. Paladines (2013) citado por Olivo, et al ( 2013) se atribuye una gran responsabilidad al desarrollo de esta inteligencia al papel que juega la educación y los adultos en general ya que el manejo y reflexión en los niños y jóvenes va a depender de la buena práctica medio ambiental , le atribuye un gran factor las experiencias eco-ambientales.

Esta teoría ha permitido que múltiples investigaciones confirmen esta propuesta por Gardner en el año 1999, generando en las escuelas la oportunidad de identificar los estudiantes que nacieron con estas habilidades cognitivas y la metodología necesaria para desarrollarla en todos los estudiantes, en el año 2010 Margueña, contreras y otros en la Universidad Juárez autónoma de Tabares- México implementaron un proyecto investigativo de huertas escolares en las que lograron incentivar el amor por las Ciencias Naturales.

De igual manera en el año 2014 se tuvo una experiencia investigativa con estudiantes de una escuela de Malambo-Atlántico, en el que los investigadores Oscar Olivo y otros tuvieron como objetivo estudiar las manifestaciones de las Ciencias Naturalistas en los niños, en las que los trabajos con mariposarios, huertas escolares y cría de animales llevó a la conclusión de que motivar y desarrollar la inteligencia naturalista por varios años produce una serie de resultados benéficos en el ser humano, entre las cuales se destaca un incremento en la autoestima, interés y disciplina en el aprendizaje, liderazgo y cooperación en el aprendizaje, incremento de sus procesos de crecimiento, mejor estado de ánimo(Lapalma, 2001).

Esta investigación permite revisar como el desarrollo de este potencial se impactan positivamente otras inteligencias como la personal ya que de igual manera el niño logra estimular sus sensibilidad hacia los seres vivos, su relación con el mundo que lo rodea se torna más humana lo que permite relacionarse mejor con el otro; la oportunidad de trabajar con estos proyectos le ayuda a ser más ordenados, sistemáticos, aprenden a resolver problemas, lo que de alguna manera debe contribuir a mejores resultados académicos (Gardner, 2001).

En la Universidad de San Buenaventura de la ciudad de Cartagena se realizó una investigación con la asignatura de Hematología en el programa de Bacteriología; las investigadoras Bedoya-Amarís estudian la comprensión de las inteligencias develadas en el aula. Desde un enfoque cualitativo implementaron el aprendizaje de la hematología desde todas las inteligencias, demostrando que la interrelación de inteligencias permite resultados positivos.

Esta investigación a nivel superior permite entender que las Inteligencias Múltiples hacen parte de la vida del ser humano y que su desarrollo puede ser en cualquier etapa de la vida, mejorando el nivel de comprensión y motivación en el aprendizaje y en el entorno educativo.



Las investigaciones y aportes de teóricos coinciden en la importancia del acercamiento a experiencias con la naturaleza a temprana edad, que desde el ámbito familiar y escolar se promuevan experiencias enriquecedoras en las que el niño fundamente su preocupación, cuidado y defensa por el medio ambiente lo que le va a permitir adquirir muchas competencias que lo van a formar desde otras inteligencias con las cuales se interrelaciona las ciencias naturales.

El niño que a temprana edad participa en proyectos eco-ambientales inicia un camino hacia la construcción de un pensamiento complejo, Morín (2000) es capaz de interrelacionar múltiples factores que intervienen en el proceso como la atención, la observación, la reflexión, la espera, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la sensibilidad por los animales y las plantas, el trabajo físico en el que pone en acción la inteligencia corporal, la comunicación que genera con los animales y las plantas salida del marco tradicional del sistema simbólico acostumbrado a manejar con los humanos. Estas interrelaciones y esfuerzos por desarrollar estas competencias le permiten un cambio y transformación en su forma de percibir el mundo, la mirada se vuelve incluyente y humanizadora.

#### **4.2. Las inteligencias múltiples y el desarrollo infantil**

El desarrollo infantil es un proceso que inicia en la vida intrauterina y que contiene diferentes aspectos que van desde el crecimiento físico, pasando por la maduración neurológica, de comportamiento, cognitiva, social y afectiva del niño.

Desde el siglo XIX los investigadores de los procesos cognitivos en los niños han buscado nuevas perspectivas de entender cómo se produce el aprendizaje en los menores, es así como Charles Darwin aportó la concepción, revolucionaria en su momento, de que los niños no

eran adultos en miniatura. En la década de 1950 Arnold Gessel publicaba los alcances del desarrollo infantil compartiendo un listado de competencias que los niños deberían realizar a cierta edad; posteriormente Watson y Skinner citados por Gardner (1983) eran más ambiciosos, querían explicar cómo se producía el desarrollo, por ello impulsaron la Teoría del aprendizaje o Conductismo, no estaban interesados en establecer las complejidades del cerebro en estos procesos; suponían que habían diferencias cualitativas entre un adulto y un niño y que los niños mayores eran más sabios que los pequeños (Valera, 2007).

Surgieron otras teorías como la del Médico Alemán Sigmund Freud (1856-1939) el cual sostenía que el desarrollo de los niños obedece a patrones de comportamiento de los padres; con esas primeras experiencias a temprana edad se presenta el control de esfínteres, la agresión y la sexualidad. Su teoría psicosexual propone en el desarrollo varias etapas que son: la oral, la anal y la fálica, la de latencia y genital. Básicamente estaba centrada en las emociones y los sentimientos, afirmaba que si a una persona se le interrumpía o suprimía una etapa por traumatismo, el individuo podía desarrollar una neurosis.

Erik Ericson (1902-1994) Psicoanalista estadounidense se basó en el desarrollo progresivo del sentido del conocimiento de sí misma que tiene una persona; también estableció unas etapas para interpretar el desarrollo del niño y en general del ser humano:

Confianza Vs Desconfianza, Autonomía Vs Vergüenza, Iniciativa Vs Culpa, Laboriosidad Vs Inferioridad, Exploración de la Identidad Vs Difusión de la identidad, Intimidad Frente al aislamiento, Generatividad frente al estancamiento, Integridad del YO frente a la dispersión.

De acuerdo con Gómis (2007) en la revisión de este tema necesariamente hay que exponer a un investigador suizo que sin duda impactó a la humanidad con sus aportes con respecto al desarrollo cognitivo; se trata del biólogo, malacólogo y psicólogo Jean Piaget: sus descubrimientos sobre el significado de la permanencia del objeto en niños menores de dos años y los dilemas morales de carácter intencional, fueron temas que tuvieron en profundo interés a los científicos de la psicología del desarrollo que se encontraba en boga (Valera, 2007).

Este investigador estableció el desarrollo en etapas, argumentando que toda persona pasa por ellas siguiendo un mismo orden, que cada etapa tiene una reorganización fundamental del conocimiento y que cada vez que sale de una de estas vivencias en una etapa, parece no haber vivido la anterior. Piaget planteó las etapas en el siguiente orden Gómis (2007): 1. La sensoriomotriz, 2. La preoperacional, 3. Las operaciones Concretas y 4. Las operaciones Formales.

De acuerdo con estos planteamientos el desarrollo infantil tuvo su proceso evolutivo desde que se consideró que era un adulto en miniatura hasta los importantes aportes de Piaget que al igual que Ericson estudiaron y propusieron etapas de sus desarrollo que permitió entender sus sentimientos, procesos de pensamiento y conductas que eran propias a cierta edad. Estos planteamientos en el plano educativo generaron un movimiento revolucionario que cambió la concepción de muchas escuelas, favoreciendo de esta manera la forma de realizar los procesos de enseñanzas, las metodologías fueron transformándose hasta llegar a ese modelo pedagógico constructivista que privilegió la educación infantil y el papel protagónico que tiene el estudiante en el acto pedagógico.

Otro autor que se preocupó por entender al niño en su desarrollo fue Lev Vygotsky (1896-1934) psicólogo soviético estableció la relación entre aprendizaje y desarrollo, por ello planteó que el pensamiento del niño se va construyendo en forma gradual, en ese proceso va adquiriendo una maduración que le permite desarrollar diversas actividades; exponía que no solo el desarrollo podía afectar el aprendizaje sino que el aprendizaje a su vez afecta el desarrollo del ser humano; estableció una dependencia de las relaciones del niño con su entorno, a mayor experiencias de aprendizaje mayores serán los cambios cualitativos del ser humano.

En la concepción de desarrollo propuso las funciones psíquicas superiores en las cuales el niño conjuga el plano social su relación con los otros, y en el plano intrapsicológico su relación interna consigo mismo; estas relaciones se logran de manera positiva en la relación que se establece en el contexto (Gómis, 2007).

Vygotsky también consideró que el hombre es un ser biopsicosocial en los cuales hay que reconocer la apropiación de la cultura material y espiritualidad para su pleno desarrollo. Su medio social se convierte en una gran fuente de desarrollo del niño ya que en éste se encuentran unos valores, principios, elementos culturales y espirituales que él retoma de manera activa de su proceso de interrelación para su propio desarrollo, debe estar mediado por un adulto (Gómis, 2007).

Para promover la educación y el desarrollo de los niños se debe tener en cuenta la triada de Familia-Escuela- Sociedad, las cuales se convierten en excelentes mediadores para un desarrollo adecuado; propuso las ZDP (Zona de Desarrollo Próximo) que consiste en la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un

problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Gómis, 2007).

Importante aporte de esta nueva concepción que involucra el contexto y la relación con el otro como mediador de un aprendizaje que impacta el desarrollo y maduración del infante; si bien es cierto que la escuela y la familia intervienen en la formación y crecimiento de un niño, también es cierto que la forma como se desarrolle impacta su proceso cognitivo, el mismo Gardner lo propone en su teoría en el desarrollo del potencial de cada inteligencia, que va a depender en gran medida de la intervención de los otros y el entorno que rodea el menor. En nuestras escuelas se trabaja de manera desarticulada, ni el contexto ni la familia están a la orden del día de los procesos de aprendizaje de los infantes, por ello el aprendizaje se torna mecánico y repetitivo, convirtiéndose la familia en un receptor de información sobre resultados evaluativos.

#### **4.3. El Desarrollo Infantil Desde La Mirada De Gardner.**

Desde los primeros años de vida todos los niños desarrollan una serie de habilidades y dominan competencias de manera asombrosa sin una tutela formal Gardner (1983) llegan a ser hábiles en montar bicicleta, a caballo, interpretar una canción, un baile; desarrollar sus propias teorías de cómo funciona el mundo y sus propias mentes; también desarrollan competencias en el juego, en el manejo de las tecnologías muchas veces mejor que un adulto, son capaces de distinguir lo correcto de lo incorrecto.

De acuerdo con los estudios de Gardner (1983) los niños pequeños ya dominan los sistemas simbólicos de acuerdo con sus posibilidades según edad en cada una de las inteligencias. En el área lingüística primero inician con el desarrollo del lenguaje oral pero con

su paso a la escuela se hacen más complejas algunas actividades académicas como la lectura y la escritura. Ese aprendizaje natural que realizan los niños en los primeros años de vida y que a través de múltiples actividades en casa y en su contexto, éstos logran desarrollar, Gardner lo llama aprendizaje intuitivo o natural; el estudiante intuitivo refleja limitaciones de orden neurobiológico y físico en su desarrollo humano en un contexto social. Domina una gran cantidad de información, comprende y utiliza los símbolos de un modo fluido; puede construir teorías del mundo aunque un poco inmaduras, engañosas y descabelladas.

Entre más rápido se enseñe a los niños que existen diferentes tipos de inteligencia, mejor se adaptarán estos a la vida en sociedad. Ellos deben entender que cada persona tiene aptitudes únicas, que pueden servir en diferentes conceptos. Al aprender que aquellas áreas en las que ellos tienen fortalezas; pero tradicionalmente no son consideradas como habilidades o características “inteligentes”, pueden sentirse motivados a perseguir algo que los apasiona y que disfrutan, sin temor a ser percibidos con un estigma social por no tener la cualidad de “inteligencia” que se evalúa normalmente, sin olvidar que además puede ser una gran ayuda para su autoconfianza el tener esta idea clara.

Esto es un precedente para lo que en la actualidad considera la psicología del desarrollo en cuanto a la formación integral desde temprana edad. De hecho, diversos estudios indican que basándose en las características de los menores de 2 años (activo, intrínsecamente motivado, de gran plasticidad, con capacidades perceptivas y cognoscitivas emergentes) este periodo de formación es ideal para la adquisición de elementos y herramientas necesarias para el desarrollo integral de las personas (Hetherington y Parke, 1979; Herrera, Osses, Hillerns y González, 1985, citados por Gardner 1996).

Precisamente el hecho de ir a un ambiente en el que se interactúan con diferentes tipos de personas, como lo es un centro educativo, saca a relucir la verdad de que cada persona tiene talentos o inteligencias diferentes. Esto puede tener un impacto positivo en los niños, ya que puede motivarlos a perseguir sus intereses, de la misma forma que sus compañeros lo hacen. Los estímulos son importantes para el desarrollo del niño, y los ambientes sociales de escuela son una gran ayuda para ello.

Las inteligencias múltiples promueven el uso de diversas estrategias que integran elementos como la creatividad y la innovación lo que facilita el desarrollo de las otras inteligencias y les brinda la oportunidad de resolver un problema desde distintos puntos de vista; en las escuelas normalmente no se le plantean a los niños problemas y diversos caminos o formas de resolverlos.

Un último factor a considerar es que si bien cada niño tiene una(s) inteligencia (s) o características en las que sobresale frente a sus compañeros, el simple hecho de ver como desarrollan los otros sus competencias propias, y la interacción entre los compañeros, le da al niño la posibilidad de también aprender algo de los otros, compenetrando conocimientos, y desarrollando varias inteligencias a la vez, gracias a la interacción entre pares, lo que permite ir adquiriendo diferentes habilidades para resolver problemas, y otras destrezas necesarias para vivir en sociedad.

#### **4.4. La importancia del currículo escolar para las inteligencias múltiples.**

La escuela, una de las instituciones de mayor importancia para el desarrollo integral de los niños y jóvenes que a diario reciben clases por parte de docentes formados para esto, es en la

actualidad no solo un espacio para adquirir conocimientos apropiados para encajar laboralmente en el futuro, sino también para formarse idóneamente en la adquisición de conocimientos sociales y humanos que permitan alcanzar a los jóvenes estudiantes una mayor calidad de vida y un desarrollo social y humano integral.

Gardner (1996) decía que no todos los estudiantes tienen los mismos intereses o aprenden de la misma manera ni mucho menos a través de los mismos canales de enseñanza – aprendizaje; es decir, que no todos resuelven el mismo problema igual de bien.

El hecho de que no todos tengan el mismo tipo de perfil de inteligencias, no hace mejores o peores estudiantes, simplemente los hace competentes en diferentes inteligencias. Los estudiantes no siempre aprenden de la misma manera, más sin embargo, frecuentemente son evaluados de la misma manera, lo cual genera sentimientos de inequidad o incompetencia en algunos. De la misma forma, se debe entender que para lograr un aprendizaje que lleve a los estudiantes a un desarrollo social, humano e integral, se debe replantear la manera como se miran los aspectos curriculares de la educación.

Es por esto que, Delgado (2005) planteó que la teoría de las inteligencias múltiples podía tener un impacto positivo sobre el desarrollo escolar de los estudiantes, un currículo que integre el concepto de inteligencias múltiples debe destacar la importancia que tiene para el aprendizaje del estudiante la identificación de sus capacidades personales desde sus primeros momentos en la escuela (identificación temprana):

La teoría de las I.M. puede tener un efecto de gran importancia en la forma de actuar de los alumnos en el aula, por la simple razón de que se crea un entorno en el cual se reconocen las necesidades individuales y se busca solucionarlas a lo largo de todo el día



escolar. Hay menos probabilidades de que se sientan confundidos, frustrados o tensos en un medio como este y es menos frecuente la necesidad de recurrir a sistemas disciplinarios complicados (p. 175).

Es posible que muchos de los conflictos o problemas de “disciplina” en el aula, nazcan precisamente por la forma de manejar los currículos o evaluar a todos los estudiantes de manera uniforme, sin tener en cuenta sus características personales. Dicho de modo coloquial, se está midiendo a todos con la misma vara. Esto puede ocasionar tensiones o frustraciones en estudiantes que sienten que no están siendo evaluados en los que ellos realmente saben hacer.

Es por eso que surge la necesidad de replantear los currículos de forma que se adapten a esta pluralidad de habilidades que tienen los estudiantes. La educación no se trata de que aprendamos todos los mismos conceptos, sino de que cada uno encuentre aquello para lo que es apto, de forma que encuentre un lugar propio en la sociedad a través del uso de sus talentos específicos; en este sentido es sumamente importante tener en cuenta las necesidades particulares de los estudiantes, ya que de no hacerlo, se puede terminar reduciendo los talentos latentes que muchos de ellos pudieron haber desarrollado.

Es importante revisar la necesidad de aprender los distintos saberes pero como se llegue a la pluralidad es la importancia que ofrece un currículo diseñado en y para la diferencia, para la individualidad. Todos los saberes son importantes, el estudiante debe saber de matemáticas aunque su potencial sea débil pero se debe tener en cuenta en su perfil cognitivo cuáles son las inteligencias fuertes para a partir de esas trabajar la matemática, es por ello que se toma distancia con la postura de que todos no tenemos que aprender los mismos conceptos, lo que no se debe tener en cuenta es que todos los aprendamos de la misma manera.

El currículo cuya denominación “proviene del latín currere, hace referencia al concepto de carrera, al recorrido que debe ser realizado, en este caso, por la institución educativa”; las cuales tienen su fundamento en “la educación” (Sequeira, 2000; Delgado, 2005).

Delgado (2005) plantea con respecto a la educación que:

La educación es ante todo, una acción política y ética, por lo cual la institución escolar cumple una función de contribuir a la reconstrucción de la cultura, cuyo propósito es la internalización de sus elementos y rasgos fundamentales de la cultura, como parte de una educación inclusiva que procura integrar a todos; es una forma de asegurar a ricos y pobres el acceso a la promoción humana. Incluir implica una visión totalizadora y reflexiva del currículo, pensado dentro de un contexto social, que evidentemente se relaciona con ampliar la visión de la inteligencia lingüística y lógica matemática a múltiples inteligencias (p159).

La visión meramente lingüística o matemática deja por fuera a cualquier persona que no tenga ninguna de esas competencias. Al existir múltiples inteligencias, se amplían los espectros de oportunidades para cada estudiante, ya que la escuela debe ser un lugar que promueva la inclusión social, y que contribuya además a la cultura, borrando cualquier distinción de clase, ya que lo que se trata es de producir individuos humanos, integrales, capaces de hacer frente a los retos que la sociedad trae consigo.

Este, es el principio que favorece a establecer la relación común que hay en el currículo y las inteligencias múltiples y que permite dar cuenta de la integración de las inteligencias múltiples al currículo escolar. Todo currículo debe ser diversificado; de tal forma que aporte significativamente no solo a los que enseñan, sino también a los que aprenden en la escuela. Para

esto, las instituciones deben contemplar la importancia de la adaptación curricular para abarcar de forma estratégica diferentes elementos que permitan modificar el currículo con fines académicos; es decir, que favorezcan tanto en el proceso de enseñanza como en el de aprendizaje.

El concepto de adaptación curricular refiere un conjunto de estrategias para modificar algunos de los elementos del currículum: objetivos, contenidos, evaluación, estrategias de enseñanza (entendidas como metodologías, procedimientos, técnicas), recursos, tiempos en relación a las capacidades, posibilidades, intereses, dirigidas a la enseñanza de un grupo de alumnos (Cappelletti, 2010).

No se está sugiriendo que se cambien las temáticas de estudio, sino que se adapten estas a las necesidades de los alumnos. Al ir cambiando los enfoques en cada materia, e ir adaptando las metodologías según las necesidades de los alumnos, se asegura que estos aprendan de la forma que se sientan más cómodos, al ofrecerle distintas alternativas, y, cuando llegue la hora de realizar las evaluaciones, estas se hagan de tal forma que le den la opción al estudiante de poder ser evaluado de la manera que más se ajuste a sus capacidades y talentos.

Existen diversas maneras de adaptar los currículos a las necesidades estudiantiles, de forma que se generen espacios propicios para el aprendizaje, y que se le dé a los grupos un espacio multidisciplinario que explote sus características individuales, al mismo tiempo que interactúan con diversas personalidades. Al crear un entorno de aprendizaje social, no sólo el estudiante aprende mejor por su cuenta, gracias a los contenidos específicos de su interés, sino que además convive con diversos compañeros con intereses diferentes a los suyos, de los cuales puede aprender también.

Finalmente, en cuanto a la implementación de las inteligencias múltiples en las instituciones escolares es importante considerar las variables existentes en el aula y la dinámica entre los profesores y alumnos; considerando también la importancia de los procedimientos, las metodologías y el currículo involucrado en la formación de los individuos capacidades y formas de aprender. Recio y Uría (2012) sustentan lo anterior al decir que:

Implementar la teoría de las IM en el aula implica cambios en la clase, de forma que se establezcan centros de actividades para trabajar las diferentes inteligencias; en la concepción del estudiante y su relación con el docente, ya que el rol de este último debe pasar al de mediador otorgando a los alumnos un papel más activo en su aprendizaje; en el manejo del aula, ya que se deben utilizar las diferentes inteligencias para captar la atención de los estudiantes, a la hora de establecer las normas y las reglas, así como las rutinas y los procedimientos; en la metodología, que debe incorporar una gran variedad de estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo de las distintas inteligencias; en los currículos, que deben incluir temas de interés para los estudiantes y dar la misma prioridad a las distintas inteligencias, no centrarse en desarrollar las más habituales (lingüísticas y lógico-matemática) como viene siendo habitual, así como favorecer una enseñanza interdisciplinaria. (p.27)

El rol del docente no debe pasar de ser más un guía a un mediador del espacio de aprendizaje. Al darle a los estudiantes la oportunidad de centrarse en metodologías de su preferencia, las cuales le favorezcan, incluso en un tema de estudio estándar, se asegura de que estos tengan la experiencia no sólo de aprender a su ritmo y a la manera que mejor se les acomode, sino que también se encontrarán en un espacio interdisciplinar, en donde deben

adquirir un rol más activo, en el cual el docente sirve más para regular los espacios y metodologías.

Mientras se pueda enseñar de forma específica y de acuerdo a su inteligencia a cada persona no habrá dificultad en pensar en la integración de un modelo de inteligencias múltiples en el currículo escolar; de hecho, citando las palabras de Gardner, “Es posible enseñarle a cada chico según su inteligencia, respetando su forma de aprender y dándole la posibilidad de demostrar lo que va comprendiendo” (Amarís, 2002, p.29).

“La finalidad de la intervención pedagógica es desarrollar en el estudiante la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí solos en una amplia gama de situaciones y circunstancias (aprender a aprender)”. (Coll, 1988; citado por Díaz-Barriga y Hernández, 2002 y por Serrano, 2007, p. 2).

Estas alternativas aportadas por los distintos autores de cómo se humaniza un currículo divergente para el disfrute de estudiantes en el aprendizaje de los distintos saberes, convoca a maestros, directivos y generadores de políticas públicas a buscar estrategias que aterricen en el aula de clase la verdadera diversidad basada en los perfiles cognitivos de los estudiantes.

#### **4.5. Las inteligencias múltiples y el ser humano.**

Es innegable que para vivir en sociedad, se debe hacer uso de las capacidades individuales con las que se cuenta, de forma que se puedan adaptar para ser productivos en una sociedad en la que dependen los unos de los otros. En este orden de ideas, se debe entender que el desarrollo humano parte desde lo particular, de los intereses que tiene cada uno, ya que el

trabajar en lo que le apasiona y le interesa, y poder vivir de eso, le genera bienestar al sujeto. Es por eso que se debe tener en cuenta no sólo un desarrollo cognitivo y de habilidades técnicas o teóricas, sino que hay que replantear lo que se aprende, de forma que se tenga un desarrollo humano e integral, ya que se están educando personas, no trabajadores.

La educación es para el ser humano, en su calidad de persona, y de miembro de la sociedad, una experiencia global que dura toda la vida en los planos cognoscitivos y prácticos.

Delors J, citado por Flores (1996); según esta perspectiva Delors propone a la Unesco fundamentalmente cuatro (4) pilares necesarios para la formación integral con miras al desarrollo humano; dichos factores son:

- Aprender a conocer.
- Aprender a hacer.
- Aprender a vivir.
- Aprender a ser.

En cuanto a lo anterior, Araya (2011) afirmaba que aprender a conocer implicaba capacidades de interacción con los demás; las cuales permitirían conocer para tener una vida plena. Asimismo, en cuanto a aprender a hacer sostenía que era mediante el desarrollo y potencialización de habilidades de cada persona (técnicas o profesionales) que permitirían trabajar de forma individual o grupal a las personas. Mucho se ha debatido y argumentado sobre la educación transmisionista cargada de información que no se sustenta para toda la vida, pero a pesar de los muchos debates el aprender a conocer sigue teniendo muchas debilidades no solo en regiones como Valledupar carentes de espacios científicos para los niños, librerías, bibliotecas, sino que es una problemática mundial. Las escuelas deberían enseñar a los estudiantes a

aprender a comprender desde textos hasta contextos, a entender su entorno con sus dificultades y bondades o fortalezas, a descubrir, a generar un pensamiento científico; la investigación debe ser una asignatura que se trabaje desde los primeros años de vida.

El aprender a haciendo genera al estudiante el desarrollo de competencias que le permitan hacer con lo que sabe, desde esta perspectiva López (2014) plantea la clase para pensar que busca que el estudiante “aprenda haciendo” a través de desempeños, problemas, investigación, etc., es una educación en estrategias que facilitan el acceso de procesos y estrategias cognitivas y de un aprendizaje activo de acuerdo a las necesidades del mundo actual.

En cuanto a la formación en el aprender a vivir Araya (2011) señala que esta variable se da en función del otro, particularmente en la forma de respetar la existencia del otro y de uno mismo y las implicaciones de esto sobre la capacidad de vivir con los demás en convivencia. Finalmente, en cuanto al aprender a ser considerado, este se relaciona profundamente con la capacidad para alcanzar una homeostasis entre la mente, el cuerpo y el espíritu.

Si hay una constante en la vida, es que todo cambia, y así como todo cambia, todas las personas tienen siempre intereses o habilidades cambiantes. El desarrollo humano debe tener en cuenta que el ser humano no es algo uniforme e inamovible, sino que vive en función de sus intereses, es cambiante y dinámico, y no tener en cuenta esa realidad en la educación, es impedir el desarrollo integral de las personas. Es cierto que existen conocimientos fundamentales que todos deberíamos tener, pero también es cierto que no todos estarán interesados en las causas o razones teóricas de ellos, ya que algunos sólo necesitarán sus aplicaciones prácticas.

Al tener en cuenta las diferencias cognitivas y de intereses que tiene cada estudiante, y al ofrecer distintos enfoques para acercarse a una problemática, se les facilita a ellos la

comprensión de temas en los que previamente consideraban que no tenían interés alguno. Muchos necesitan ver progreso o lógica en los problemas que van resolviendo, y si no se reestructuran las metodologías para enseñar diversos conceptos, no se les está entregando a los estudiantes la oportunidad de aprender, lo cual es su derecho mayor.

La educación nace para servir a la humanidad, y debe trabajar en función de esta humanidad plural y diversa. En últimas, lo que se pretende es generar un desarrollo humano que vuelva a los niños personas integrales, que tengan la capacidad no sólo de vivir o adaptarse a la sociedad, sino que puedan aportar algo a ella, a la cultura, y a la especie. Se debe entonces dejar de evaluar a todos con estándares arbitrarios y lejanos de la realidad, y tener un plan de acercamiento más a las necesidades de los estudiantes, a sus características, y sus múltiples inteligencias, de forma que no se siga produciendo peces que creen que la única manera de vivir es subirse a los árboles.

Para que un ser humano pueda progresar y tener bases suficientes para tener éxito en el mundo futuro, Gardner (2007) propone una tipología de la mente que son necesarias; de hecho las exigencias de un mundo cambiante e interconectado social, cultural, económica y políticamente obliga a estas nuevas generaciones a desarrollar una serie de capacidades que garanticen un buen desempeño en la sociedad.

En la propuesta de una tipología de la mente, Gardner (2007) transversaliza con una construcción axiológica, ya que los valores son inherentes a la construcción humana, propone que son capacidades generales que se fomentan en las escuelas y utilizan las distintas inteligencias que posee el hombre; sin embargo no es potestativo de maestros o educadores sino de todas las personas que tengan a su cargo la construcción humana; aunque los viejos patrones



se encuentran insertados en la escuela tradicional y conservadora, es necesario romper las barreras para llegar a la transformación de nuevas políticas pedagógicas que conduzca a revisar cuáles son esas nuevas formas de pensar necesarias o esenciales que hace que cada persona u organización se proyecte en el futuro.

La aparición de la tecnología dio un nuevo giro a las formas de pensar en un mundo contemporáneo. Los grandes avances de la tecnología en las distintas disciplinas han permitido vivir en un mundo mejor; los niños, jóvenes y adultos han sido atrapados en este fascinante mundo que ofrece sus riesgos y que de no advertir los peligros podrían ser usados inadecuadamente. Interpretando este mensaje la escuela debería formar para comprender el uso adecuado de los medios tecnológicos, que se conviertan en un medio y no en un fin, que a pesar de las oportunidades de utilización permanente jamás éstos reemplazan la interacción humana cara a cara que posibilita el encuentro con el otro y su reconocimiento como un ser humano diferente.

Las mentes propuestas por Gardner(2007), las propone como objetivos fundamentales de la educación en los cuales toda escuela debería pensar y articular en los programas curriculares apoyados en el trabajo del contexto familiar, objetivos que son inherentes a la formación de todo ser humano; estas mentes son: La disciplinada, la sintética, la creativa, la respetuosa y la ética. En esta división que presenta Gardner se dan encuentros entre ellas ya que las mentes disciplinadas, sintéticas y creativas hacen parte del grupo de formas cognitivas, mientras que la respetuosa y ética hacen parte del grupo de aquellas que se definen en las relaciones con los otros; establece unos criterios a tener en cuenta:

- Es necesario dominar varias disciplinas.
- La capacidad de síntesis es necesaria para la toma de decisiones.

- La capacidad creativa es necesario desarrollarla para no ser reemplazado por la tecnología.
- El desarrollo del respeto se debe lograr para ganar este valor con el otro o los otros.
- La ética permite la construcción de ciudadanos responsables, decentes.
- Teniendo en cuenta la incidencia de esta perspectiva de la formación del ser humano en estas cinco mentes, a continuación se explicitan cada una de ellas:

#### **4.5.1. La Mente Disciplinada.**

A lo largo del proceso de formación académica se instruye al estudiante en la acumulación de conocimientos, pero no se le enseña a pensar de un modo disciplinado; Según Gardner la falta de comprensión en las distintas disciplinas es una gran problemática que se vivencia en cualquier lugar del mundo; lo importante es erradicar los modos de pensar poco productivos y trabajar en generar modos de pensar y proceder como un estilo propio de un modo distintivo de un estudiante y/o profesional disciplinado.

Generalmente se entra en confusiones en lo que significa estudiar una disciplina y una materia o asignatura, en la dinámica de los planes de estudio y desarrollo de una asignatura en las escuelas y universidades la tendencia es al desarrollo de la materia en la que hay que aprender datos, formulas, cifras; mientras que en la disciplina se representa un modo característico de pensar el mundo, de observarlo intencionalmente, de revisar los postulados teóricos fundamentados en el conocimiento científico.

Gardner (2007), nos propone cómo lograr la mente disciplinada, en la cual se establecen unas pautas que son necesarias para formarse, las cuales se describen a continuación:

- Identificar los temas o conceptos que son de verdad importantes en el seno de una disciplina.
- Dedicar un periodo de tiempo significativo a este tema.
- Abordar el tema de diferentes maneras.
- Plantear situaciones de comprensión que permita a los estudiantes poner en práctica aquello que han comprendido en una diversidad de condiciones.

Las disciplinas académicas proveen los conocimientos necesarios para participar en el mundo; las disciplinas profesionales ayudan a prosperar en el lugar de trabajo.

¿Quién es disciplinado? Es aquel ser humano que ha adquirido los hábitos que lo conducen al progreso sistemático; su dominio de la especialidad no tiene límites de un oficio o conocimiento. Un niño disciplinado es aquel que se esfuerza deliberadamente día y noche en perfeccionar un arte, un deporte o una afición; en el caso de la tecnología se observa como los niños tienen pasión y búsqueda constante. De igual manera en el área académica se esfuerzan por mejores resultados en comprensión lectora, desarrollo escritural, resolución de problemas.

Morín (2000) plantea que las disciplinas son necesarias mirarlas en profundidad pero que no se deben convertir en ínsulas, que deben estar articuladas con otros saberes que permita la complejidad del conocimiento. El proceso de formación de los estudiantes debe estar acompañado de una mente que realmente pueda estructurar un pensamiento complejo, es decir sea capaz a través de una disciplina interactuar con otras disciplinas y formar un pensamiento científico desde esta complejidad.

***Mente Sintética.***

Gardner inicia esta tipología de la mente estableciendo tipos de Síntesis:

- Narraciones, Taxonomías, Conceptos Complejos, Reglas o aforismos, Metáforas, Expresiones sin palabras, Teorías, Metateoría.

Realizar una síntesis no es fácil, se requiere una mente disciplinada; los niños son muy buenos para integrar y sintetizar pero las escuelas no incentivan la formación de una mente sintética. Cuando se tiene las habilidades de representar de distintas formas una idea, se tiene mayor probabilidad de llegar a la síntesis de aquello que solo tiene una opción de representación. Un ejercicio que permite el desarrollo de la capacidad de síntesis es la elaboración de test o pruebas.

Bloom (1975) plantea que la síntesis es una reunión de elementos para formar un todo, implica los procesos de trabajar con los elementos aislados, las partes, piezas, etc. Ordenándolos y combinándolos de tal manera que constituyan un esquema o estructura que antes no estaba presente de manera clara. Cada día se requiere de mayor entrenamiento para manejar síntesis, los modelos de comunicación en las redes sociales y tecnológicas obligan al ser humano a desarrollar competencias lingüísticas que exige rapidez, eficiencia, pertinencia; por ello las escuelas al trabajar la mente sintética que recomienda Gardner en su texto de las cinco mentes del futuro, está posibilitando y preparando al estudiante a desempeñarse adecuadamente en un entorno virtual sin detrimento de las competencias comunicativas.

### ***Mente Creativa.***

De acuerdo con Gardner (2007) existen tres elementos autónomos de la creatividad: 1. El individuo: Ser humano que domina un campo de práctica o disciplina. 2. El ámbito Cultural:

Contexto en el cual trabaja el individuo. 3. Campo social: Experiencias educativas relevantes para poner en ejercicio la mente creativa.

Según Gardner (2007) la mente creativa requiere de una remesa especial de inteligencias, habilidades, disciplina. Los creativos tienen unas características especiales como la tenacidad, su capacidad de esfuerzo, la convicción de múltiples intentos hasta conseguir la obra; prima mucho su temperamento, personalidad y carácter buscando la perfección ya que siempre está insatisfecho con lo que hace en términos de hacer algo mejor.

Los niños en su primera infancia son muy creativos, casi sin muchos estímulos son capaces de lograr crear juegos y objetos, está en su punto máximo de sus capacidades y facultades creativas. Es imperioso trabajar en las escuelas las mentes creativas en estos infantes ya que es un excelente periodo de exploración libre y abierta que acompañado de disciplina logra una creatividad fortalecida; la creatividad sin disciplina con el paso del tiempo se vuelve débil.

Parra (2003) establece una serie de criterios que debe tener una persona creativa: Logran desarrollar Fluidez: estas personas son generadores de múltiples ideas; Son flexibles, están acostumbradas a ver los problemas desde múltiples ámbitos o perspectivas; Logran redefinir los problemas, es decir reinterpretan los problemas a la luz de distintas formas; Buscan la originalidad, son genuinos y auténticos en sus aportes; Su motivación es intrínseca, no dependen de estímulos externos; Son tolerantes a la ambigüedad, están cómodos trabajando en distintos campos o disciplinas.

Goleman (2012) plantea que las ideas creativas pasan por una serie de fases pero aquellas inesperadas surgen cuando la persona se ha concentrado en un problema y luego mientras descansaba los circuitos neuronales han establecido otras asociaciones y conexiones. Este

concepto aplicado a la educación escolar invita a seguir respaldando esos espacios donde en el acto pedagógico se pone a pensar a los estudiantes cuestionándolos sobre, estableciendo problemáticas a partir de las temáticas trabajadas, López (2014) de igual manera sostiene que en las aulas de la clase para pensar la mente creativa se desarrolla a partir de vincular el contexto con las distintas clases de manera problematizadora, en la que el estudiante resuelva un problema cotidiano y además tome postura con sus propios criterios.

Este prototipo de una persona creativa complementa el estudio de Gardner sobre las mentes creativas presupone un modelo a trabajar en el aula en donde se implementen estrategias para el desarrollo de la creatividad tendientes a generar en los niños una mente abierta que requiere de tenacidad y esfuerzo para lograr las metas; dispuesta a tener diferentes miradas sobre un mismo asunto que le permita resolver problemas de manera adecuada. La creatividad es una de las cualidades humanas más apreciadas en un contexto laboral por ello su desarrollo en el proceso de formación es imperativo.

### ***La Mente Respetuosa.***

Todos pertenecemos a grupos sociales en los cuales existen rituales, normas, procedimientos que nos hacen distintivos y que generan pertenencia al mismo. El respeto caracteriza el entendimiento entre los seres a pesar de las diferencias; convivir, valorar e interactuar con otros basados en los límites.

Desde los primeros años de vida comenzamos a compartir con otros estableciendo la afectividad, las relaciones empáticas, la definición del Yo en relación con los otros; el niño va formando sus procesos de percepción y el descubrimiento de las diferencias. La familia y la

escuela son modeladoras de los imaginarios que el niño construye alrededor del respeto, teniendo en cuenta su sentido de la amistad, de la hostilidad, de la inclusión o exclusión a un determinado grupo. Es por ello el papel tan decisivo de estos actores en la vida del niño, de esta modelación va a depender la introyección que éste haga del respeto.

El nivel académico no es garantía en una mente respetuosa, pero los que se instauran en los primeros años de vida con amor, argumentación y fundamentación de la condición humana; del disfrute o no disfrute del otro basado en relaciones de respeto, lleva a garantizar en gran medida la formación construida en valores.

### ***Mente Ética.***

Todos los individuos sueñan vivir en un mundo ético donde se dignifique la condición humana en todas las áreas de la vida, que en su formación para la vida esté implícito y explícito que lo que se haga se debe hacer bien hecho. La ética va mucho más allá de lo tangible, se encuentra según Gardner (2007) en una “actitud abstracta” pero que explícitamente da cuenta sobre lo que se cumple o no de acuerdo a parámetros establecidos.

La ética que aborda en su texto de las cinco mentes del futuro va orientada hacia el trabajo sin dejar de lado el papel ético ciudadano. El cultivo de la ética es más enriquecedora en entornos donde se promueve el buen comportamiento en la que se valora la creatividad en las que se ha a preciado el trabajo disciplinar.

La formación en ética se inicia en el hogar con el modelo de los padres si cumplen con los deberes familiares, ciudadanos, laborales; de la forma que se expresan de los otros; del

reconocimiento y enmienda de errores, de la forma de resolver conflictos; del desarrollo de la espiritualidad; si estos actores o agentes influyentes en los niños cumplen con sus roles de manera negativa, probablemente la ética se vería seriamente afectada en las futuras generaciones; otras de las amenazas son los planes curriculares en los centros educativos y sus orientaciones hacia la fundamentación solo en la excelencia académica excluyendo el contexto y el quehacer del estudiante en el mismo. Es deber de los maestros trascender las paredes de la escuela, extrapolar la academia hacia la resolución ética de los problemas del entorno.

Existe una línea débil muy delgada entre ética y respeto, se podría decir que son valores complementarios. Quien se ha formado en el valor del respeto seguramente será una persona ética, responsable y comprometida con sus deberes familiares, laborales y ciudadanos. En el texto de las cinco mentes del futuro Gardner hace una alusión al filósofo Peter Singer, que se hace necesario retomar en esta investigación como una reflexión a la disyunción de lo que es correcto muy a pesar del sentir personal, expresada en el siguiente párrafo.

La perspectiva ética, nos exige superar nuestro punto de vista personal y adoptar el punto de vista del espectador imparcial. De ahí que considerar las cosas desde un punto de vista ético sea un modo de trascender nuestras preocupaciones interiores e identificarnos con el punto de vista más objetivo posible, o como Sidgwick lo expresa, con el punto de vista del Universo (Gardner, 2002, p. 203).

Domínguez (2004) hace un planteamiento de esos valores que se dan sobre respeto y ética que surgen en esa primera infancia y en la cual la escuela cumple un factor importante; plantea que los objetivos de la educación infantil es que el niño y la niña se descubra y se conozca a sí mismos y a su realidad, actúe e intervenga sobre ella con autonomía, confianza y



seguridad; reconociendo sus normas, aprendiendo a colaborar con los otros, a dar y pedir ayuda; a tener hábitos y conductas coherentes con los objetivos de la educación basa en el respeto y la ética.

Desde esta perspectiva la escuela está llamada a continuar el papel de los progenitores en desarrollar actitudes y conductas frente al otro y a la sociedad en general de cara a unas responsabilidades que como ciudadanos se debe cumplir; el trabajo interesante que presenta López (2014) en la clase para pensar es que establece el cómo lograr las mentes respetuosas y éticas desde cualquier tema o asignatura de clase; la didáctica expuesta en sus argumentos consolida una serie de estrategias en que brinda al estudiante la oportunidad de analizar y experimentar cognitivamente las problemáticas sociales y axiológicas en el desarrollo de los problemas presentados con los temas de trabajo en clase. De igual manera establece unas actividades a las que llama de desarrollo humano en la que se promueve en el aula el respeto hacia las opiniones de los otros, el respeto por la entrega oportuna de trabajos, empatía y ayuda con los otros.

#### **4.6. Educación en el contexto regional.**

El contexto escolar tiene una enorme importancia en el desarrollo y la manifestación de los recursos cognitivos, es por ello que distintas teorías se apoyan en ese contexto desde un marco cultural que intervienen significativamente en la manera en que los individuos aprenden y como son estimulados cognitivamente; la teoría triarquica de Stenberg (1985) por ejemplo está orientada a la resolución de problemas dentro de un contexto y la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner de igual manera valora la forma en que los procesos cognitivos de las

distintas inteligencias se procesan de acuerdo a las exigencias evaluativas que hace la cultura en la cual el individuo se desarrolla; estas dos teorías tienen un punto de encuentro en relación al contexto y es esa capacidad de ser sensibles a diferentes ambientes y la forma de adaptarse y/o modificar los contextos en el cual está inmerso ese individuo.

La teoría de las inteligencias múltiples destaca que el desarrollo de cualquier inteligencia es función de la estimulación y de los mensajes de los diferentes ambientes; por lo tanto el estudio de la inteligencia implica necesariamente prestar atención a la forma en que los potenciales intelectuales se despliegan en diversos contextos sociales o culturales.

En la región del Cesar solo existe una universidad con programas presenciales en el área de formación de maestros con un bajo perfil en cuanto a pedagogía y didáctica en sus programas, los cuales tienen una marcada tendencia hacia el saber disciplinar o específico del programa académico. Existe adicionalmente alrededor de cuatro universidades que brindan programas de formación de maestros a distancia con tendencia a desaparecer ya que desde el año 2000 hasta la fecha se han cerrado más de cinco universidades que venían ofreciendo esta modalidad. Los programas a distancia fueron debilitándose por la falta de control del estado en cuanto a calidad y legalidad de los mismos; el nivel de desempeño de los egresados ha sido fuertemente cuestionado, situación que ha permeado a las escuelas destacándose la baja calidad académica.

Los colegios oficiales y un porcentaje alto de colegios privados han presentado tradicionalmente bajos resultados en la pruebas de estado, solo el 10 % de los colegios privados y el 4% de los oficiales tienen resultados Muy Superior, lo que hace interpretar que existe una problemática latente en las formas de abordar los procesos de enseñanza aprendizaje en donde el modelo pedagógico imperante es el tradicional con una fuerte influencia del conductismo en

donde lo que interesa es la información y acumulación de datos para obtener una respuesta académica privilegiando solo las inteligencias lingüística y lógico-matemática.

El estudiante de esta región no tiene la oportunidad de confrontar saberes en su contexto ya que la educación está a espaldas de la realidad sociocultural y económica de la región; de igual manera no se confrontan los saberes desde la mirada de distintos autores, con procesos de indagación muy débiles, carentes de herramientas tecnológicas debido a que el maestro de la región aún no ha interiorizado la necesidad de estar a la vanguardia de las nuevas propuestas pedagógicas en tecnología, muy a pesar de los esfuerzos que realiza el gobierno municipal y departamental.

El desarrollo de una metodología tradicional no permite la educación centrada en los individuos debido a la masificación de los contenidos y a la unificación del desarrollo de competencias y de procesos cognitivos de manera estandarizada. En esta metodología se carece de materiales atractivos para los niños en las distintas áreas, la experimentación es muy escasa y sin un plan de intervención que lleve a los estudiantes al uso de la mayéutica (Sócrates) que cuestione sus nuevos saberes y que realmente le encuentre sentido y significado en lo que aprende. No existe estímulo a la investigación a pesar de que hay dos organizaciones como Redcolsi (Red Colombiana de Semilleros de Investigación) y El Programa Ondas de Colciencias, que están muy lejos de manejar procesos para la creación de una cultura investigativa ya que no cuentan con la organización, estabilidad y permanencia en la región sometidos a los vaivenes de las contrataciones.

En el pasado encuentro nacional de Redcolsi solo participaron seis colegios y en la feria nacional de la ciencia solo participó un colegio por la región. Este balance muestra la carencia

de verdaderos esfuerzos pedagógicos en formar estudiantes pensantes, críticos, reflexivos, con altas competencias en el liderazgo. El Cesar cuenta con 25 municipios en los cuales se encuentran 121 instituciones educativas en las que se destaca dos normales superiores. El número de estudiantes matriculados en el departamento es de 77.461 en básica primaria y 47.099 en básica secundaria.

Según la secretaría de educación del Cesar (2015) el resultado de pruebas de estado en el año 2013 presenta un panorama desalentador por los resultados que muestran la calidad académica general del departamento con excepcionales casos de dos municipios que presentan resultados positivos en nivel avanzado. Para el grado 3° de básica primaria en el área del lenguaje fue muy preocupante el resultado con 18 municipios que se encuentran en el rango de 30 a 56 % en nivel insuficiente, el promedio del Cesar fue de 33% y el nivel avanzado solo en un 13%. En matemáticas el panorama es menos sombrío, mejorando el nivel insuficiente un 27% y el nivel avanzado en 19%. En el grado 5° en el área del lenguaje los resultados fueron 29% en nivel insuficiente y 6% en nivel avanzado; en matemáticas 52% en insuficiente y 6% en avanzado.

Las pruebas de quinto grado los resultados fueron de menor calidad que los de tercero, es preocupante la situación que se vivencia en el departamento que inclusive el pensamiento ciudadano fue del 44% en nivel inferior y 4% en nivel avanzado. Esta información se categoriza solo para el nivel de básica primaria ya que es la población objeto de la investigación.

Mientras que el promedio general del departamento baja en las pruebas saber 11, Valledupar sube según de las declaraciones de la encargada del proceso de evaluación en la Secretaría de Educación Municipal, Kelly de la Rosa, quien asegura que existe un incremento significativo en los puntajes, producto de la capacitación a docentes, creación de doble jornada, y

apoyo didáctico a los colegios. La zona donde se observa bajo puntaje es la rural. Solo ocho instituciones educativas del sector privado sobresalen de las públicas; sin embargo Valledupar no logra estar en la Media Nacional representada en 44.16 puntos, el municipio obtuvo un promedio general de 43.48; el resto de colegios privados se encuentran en promedios bajos.

De acuerdo con MEN (2014) y el Pílon (2014) con relación del análisis comparativo 2.012- 2.014 para las competencias de lenguaje y matemáticas de los grados 3° y 5° de básica primaria, se encuentran los siguientes resultados: En el grado tercero la competencia del lenguaje pasó en el desempeño insuficiente de 23% a 21 %, sólo logró bajar en 2 puntos el alto nivel de insuficientes en tres años; las competencias mínimas de 31% a 28% , se observa una tendencia en ambas competencias en bajar para llegar a competencias satisfactorias de 30% en igual valor por los dos años, en competencias avanzadas solo pasó de 16% a 21%. En el grado 5° es mucho más preocupante la situación ya que la tendencia es contraria se incrementan los mínimos de 19% a 21% y se bajan los satisfactorios 29% a 24% y avanzados de 13% a 12%.

A pesar de ser una región rica en lenguaje oral, es notorio los descensos en el manejo de las competencias básicas: interpretativa, comprensiva, argumentativa e inferencial ya que el hábito lector es muy bajo.

En las competencias matemáticas se mantienen unos ritmos muy mínimos, lo que hace suponer que los esfuerzos expresados por la oficina de calidad no tienen el impacto necesario para mejorar sustancialmente los resultados; es por ello que matemáticas en 3er grado pasó en un desempeño insuficiente de 20% a 21 % y en 5to fue alarmante el incremento de 38% a 45%; los niveles satisfactorios se mantienen al igual que los avanzados que no logran trascender.

*Contextualización de la Escuela Muestra*

Fue creada en el año 2000 de carácter mixto, privada atendiendo estratos socioeconómicos medio y alto, con jornada única. Atiende los niveles de Preescolar y Básica Primaria con una población de 432 estudiantes, su modelo pedagógico es ecléptico apoyándose en teorías de Morín, Vygotsky, Ausubel y Brunner.

Cuenta en su propuesta PEI (2010) pedagógica con programas de estimulación temprana con fisioterapeutas, proyectos de Liderazgo en el cual se desarrolla la autonomía y la empatía; Ambiental en el cual se trabaja en proyectos de investigación sobre las problemáticas ambientales de la región, salidas de campo, cuidado de mascotas en el colegio, recolección de reciclajes, uso racional de los recursos, celebraciones de fechas ambientales, etc.

Se observa en las tablas (anexo, tabla N° 1) como el mayor porcentaje de resultados en las competencias básicas con que cuentan los estudiantes se encuentran en el nivel mínimo. Si bien es cierto que las cifras en lenguaje de quinto grado aumentaron un punto en el grado tercero pasaron del 28% al 22 %, cifras nada coincidentes con la entrevista realizada al jefe de Calidad de la Secretaría de Educación Municipal.

En el área de matemática se observa que los grados tercero tienen unos mejores resultados que los grados quintos y su tendencia es al mejoramiento de las competencias; históricamente las pruebas en el área de matemáticas han sido más satisfactorias que en el lenguaje.

### 5. Planteamiento del problema

Los estudiantes no tienen los mismos intereses de aprendizaje, ni aprenden de la misma manera, ni mucho menos tienen los mismos canales de aprendizaje, Gardner (1994), pero esto no los hace ni mejores ni peores estudiantes, sino estudiantes con distintas habilidades y competencias; Es importante estudiar y entender el potencial humano para construir modelos pedagógicos sustentados en la diferencia, en la diversidad, en las fortalezas y debilidades cognitivas de cada ser humano que participa en el acto pedagógico, que le permita entender sus posibles formas de aprender, que enriquezca su conocimiento y lo conduzca a una vida más armoniosa con su contexto, favoreciendo de esta manera sus potenciales en todas las áreas.

Desafortunadamente en Colombia y específicamente en Valledupar las escuelas no tienen la oportunidad de conocer e identificar cuáles son las competencias, habilidades o dispositivos altamente potencializado en el estudiante y cuáles presentan un bajo nivel, simplemente se estigmatiza en perdedores y ganadores a través de un resultado de pruebas uniformes que de acuerdo con lo que plantea Delgado (2005), no permite un currículo adaptado a las pluralidades de las habilidades que tienen los estudiantes, generando en ellos tensiones y frustraciones; encasillándose ellos mismo en que son malos estudiantes, en su lenguaje “es que no doy”.

“Todos somos genios. Pero si juzgamos a un pez en su capacidad de trepar un árbol, pasará toda su vida creyendo que es un estúpido” (Einstein, 1899).

Si las escuelas no se preocupan por conocer e identificar las inteligencias de sus estudiantes a través de pruebas confiables, probablemente sus maestros piensen que los estudiantes son estúpidos en palabras de Einstein, al ser evaluados en ciertas competencias.

El problema surge de la necesidad de estudiar el perfil cognitivo de los estudiantes de básica primaria, entendiendo que cuentan con diferentes inteligencias, las cuales se deben identificar para establecer una mayor potencialidad de las menores en las distintas competencias en cada una de las inteligencias propuestas por el teórico en estudio. El impacto que tiene el estudio de esta problemática a nivel de básica primaria tiene unas grandes implicaciones a nivel de desempeño académico, retención de estudiantes, emotividad y creatividad; por ello se planteó la siguiente pregunta problema:

¿Cuáles son las inteligencias múltiples presentes en el perfil cognitivo de los niños de básica primaria de la ciudad de Valledupar?



## **6. Objetivos**

### **6.1. Objetivo general.**

Describir las Inteligencias Múltiples presentes en el perfil cognitivo de los estudiantes de básica primaria de la ciudad de Valledupar.

### **6.2. Objetivos específicos.**

Determinar las habilidades de los estudiantes de básica primaria presentes en el perfil cognitivo en función de las inteligencias lógico matemática, espacial, kinestésica, musical, lingüística, intra e interpersonal y naturalista.

Comparar entre los distintos grados el perfil cognitivo presente en los estudiantes de la básica primaria.

## **7. Definición de variables**

Variable: inteligencia múltiple

### **7.1. Definición conceptual.**

Inteligencias múltiples, definición de la variable:

La teoría de las inteligencias múltiples según Gardner (1999), es un enfoque alternativo y útil para la evaluación e identificación del talento en los estudiantes; en esta teoría no se promueve el concepto superior o súper dotado sino una capacidad elevada en cualquiera de los ocho potenciales biopsicológicos de procesamiento de información o inteligencias (Carr, 2007).

En la versión reformulada por Gardner (1995) define:

Una inteligencia implica la habilidad necesaria para resolver problemas o elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada. La capacidad para resolver problemas permite abordar una situación en la cual se persigue un objetivo, así como determinar el camino adecuado que conduce a dicho objetivo. La creación de un producto cultural es crucial en funciones como la adquisición y transmisión del conocimiento o la expresión de las propias opiniones o sentimientos (p.37-38).

## 7.2. Definición Operativa.

**Tabla 1.**

*Operacionalización de la variable Inteligencias Múltiples*

| Dimensión                              | Subdimensiones  | Ítems de la escala MIDAS KIDS   |
|--|---|---|
| <b>Inteligencia Lógica Matemática.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto numérico</li> <li>- Habilidad para contar</li> <li>- Habilidad para crear un sistema notacional.</li> <li>- Habilidad para el cálculo mental.</li> <li>- Relación Causa-efecto.</li> <li>- Logro de aparear.</li> <li>- Conocimiento de cantidades.</li> <li>- Clasificaciones.</li> <li>- Series.</li> <li>- Secuencias.</li> <li>- Conteo mecánico.</li> <li>- Manejo de operaciones.</li> <li>- Noción de esquema corporal, topológicas</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifica, compara.</li> <li>- Utiliza objetos abstractos. Manejo de cantidades.</li> <li>- Representación simbólica, Problematicación de preguntas.</li> <li>- Uso de la lógica.</li> <li>- Conceptos de Cantidad y Tiempo.</li> <li>- Reconoce imágenes según dimensiones y relaciones.</li> <li>- Discrimina objetos similares.</li> <li>- Sigue secuencias</li> <li>- Lleva sucesiones.</li> <li>- Aprendizaje memorístico</li> <li>- Suma, resta, multiplica, divide</li> <li>- Conceptos arriba-abajo, derecha-izquierda. Delante-detrás.</li> </ul> |
| <b>Inteligencia Lingüística</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Complejidad del Vocabulario.</li> <li>- Estructura Oracional.</li> <li>- Uso del lenguaje descriptivo y del diálogo.</li> <li>- Habilidad para dar cuenta del contenido adecuadamente.</li> <li>- Habilidad en Narración de cuentos.</li> <li>- Uso de Pronombres y Adjetivos.</li> <li>- Descripción de Objetos.</li> <li>- Manejo del Lenguaje Funcional.</li> <li>- Habilidad para reconocer signos lingüísticos.</li> <li>- Habilidad para llevar el ritmo y el tono.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de léxico y gramática.</li> <li>- Sintáctica y semántica.</li> <li>- Figuras literarias, valor estético.</li> <li>- Comprensión lectora, análisis del texto,</li> <li>- Imaginación, creatividad, presaberes.</li> <li>- Yo-tu-el-ella-, género y número.</li> <li>- Determinar características y propiedades.</li> <li>- Construcción de discursos.</li> <li>- Significados y significantes.</li> <li>- Golpea objetos para comprobar la duración de su</li> </ul>   |
| <b>Inteligencia Musical</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminación de notas.</li> <li>- Reconocimiento de canciones.</li> <li>- Capacidad de respuesta al estímulo musical.</li> <li>- Participación en cantos y juegos.</li> <li>- Sigue el ritmo con cuerpo e instrumento.</li> <li>- Reconocimiento de instrumentos y Notas Musicales.</li> <li>- Capacidad para componer canciones y/o ritmos.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sonido.</li> <li>- Crea pequeñas frases rítmicas.</li> <li>- Identifica sonidos largos y cortos.</li> <li>- Reproduce sonidos largos y cortos.</li> <li>- Reproduce secuencias rítmicas con manos y pies.</li> <li>- Desarrolla independencia de sus extremidades superiores e inferiores.</li> <li>- Encuentra el esquema rítmico de un canto utilizando sílabas rítmicas.</li> </ul>   |
| <b>Inteligencia Cinestésica</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación Corporal.</li> <li>- Coordinación oculomanual.</li> <li>- Habilidad para identificar texturas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo, concentración, expresión.</li> <li>- Concentración, agilidad, expresión.</li> <li>- Sensibilidad.</li> <li>- Coordinación.</li> </ul>   |

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| <b>Corporal</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noción de peso y velocidad.</li> <li>- Manejo de equilibrio.</li> <li>- Sensibilidad al ritmo.</li> <li>- Expresividad.</li> <li>- Habilidad en el desarrollo de la fuerza y la flexibilidad.</li> <li>- Generación de ideas de movimientos e interés hacia la música.</li> <li>- Habilidad para la lectura de mapas.</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación, definición del ritmo.</li> <li>- Manejo Corporal</li> <li>- Contextura física.</li> <li>- Coordinación, identificación ritmos.</li> <li>- Calculo, orientación, direccionalidad</li> </ul>  |
| <b>Inteligencia Espacial</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidad para realizar gráfico.</li> <li>- Desarrollo de ejercicios con laberintos y puzlezz.</li> <li>- Habilidad para desarrollar dibujos.</li> <li>- Capacidad imaginativa.</li> <li>- Desarrollo de Visualización.</li> <li>- Capacidad para percibir las imágenes internas y externas.</li> <li>- Habilidad para realizar inferencias lógicas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de formas, líneas, volumen.</li> <li>- Sentido de ubicación, seguimiento ocular, concentración.</li> <li>- Observación, imaginación, memoria.</li> <li>- Habilidad perceptual.</li> <li>- Observación, memoria.</li> <li>- Reconocimiento de objetos en el espacio.</li> <li>- Menciona hechos relacionados con la</li> </ul>   |
| <b>Inteligencia Naturalista</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidad para generar hipótesis basadas en observaciones.</li> <li>- Capacidad para realizar experimentos.</li> <li>- Comprensión de fenómenos de la Naturaleza.</li> <li>- Identifica la flora y la fauna.</li> <li>- Capacidad para Proteger el medio ambiente.</li> <li>- Comprensión de la Naturaleza.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- naturaleza de forma secuencial.</li> <li>- Reconoce el comportamiento de los animales, sus necesidades y características.</li> <li>- Reconoce y nombra diferentes tipos de especies de animales y plantas de su región.</li> <li>- Diseña o conduce correctamente un experimento.</li> <li>- Representa a través de ilustraciones procesos y fenómenos naturales.</li> <li>- Describe ciclos vitales en plantas y animales.</li> <li>- Realiza predicciones relacionadas con procesos y fenómenos en la naturaleza.</li> <li>- Selecciona y utiliza la tecnología apropiada para llevar a cabo experimentos e investigaciones.</li> <li>- Describe las relaciones que se establecen lentre especies y/o la interdependencia de los sistemas naturales y los humanos.</li> <li>- Manifiesta preocupación sobre problemáticas ambientales y sugiere acciones para evitarlas.</li> </ul> |

|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
| <b>Inteligencia Intrapersonal</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de emociones.</li> <li>- Reconocimiento del Yo.</li> <li>- Equilibrio Emocional.</li> <li>- Desarrollo de la autocomprensión.</li> <li>- Desarrollo de la Autodisciplina.</li> <li>- Desarrollo de la Autoestima.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolerancia, frustración, ira, tristeza, alegría.</li> <li>- Autoconcepto.</li> <li>- Autorregulación, control emocional.</li> <li>- Conciencia de capacidades y limitaciones.</li> <li>- Determinación, Fortaleza interior, resistencia.</li> <li>- Desarrollo del autoconcepto y amor propio.</li> </ul>  |
| <b>Inteligencia Interpersonal</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades Sociales</li> <li>- Capacidad para el trabajo colaborativo.</li> <li>- Manejo de relaciones con progenitores.</li> <li>- Liderazgo.</li> <li>- Habilidad para observar analizar acontecimientos sociales.</li> <li>- Interacción con pares.</li> <li>- Capacidad para interpretar gestos, miradas, expresiones faciales.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación asertiva, trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li> <li>- Confianza y cohesión grupal.</li> <li>- Manejo de la autoridad y el afecto.</li> <li>- Empatía, toma decisiones.</li> <li>- Interacción, inmersión social.</li> <li>- Escucha, diálogo, participación social.</li> <li>- Intuiciones, lectura de rostros, observación.</li> </ul> |

## 8. Control De Variables

**Tabla 2.**

*Control de las variables*

| Qué  | Cómo   | Porqué  |
|--|--|---|
| EDAD<br>Niños de 6 a 12 Años   | Organizar grupos por edad  | La prueba dictamina una edad establecida  |
| Nivel Educativo:<br>Estudiantes Regulares, Solo básica primaria 1° a 5° De Básica Primaria | Por grupo de edad. EL RANGO DE EDAD. Seis grupos   | El nivel de la prueba no permite aplicarla a niños de preescolar ya que no son lecto-escritores. Existen dos razones, una científica y una práctica; la científica aborda el aspecto de cómo puede detectarse de forma fiable las diferencias tempranas en un nivel más maduro y el valor que tiene como pronóstico esta identificación temprana. A nivel práctico aporta beneficios a padres y maestros por la información sobre la competencia cognitiva en esta edad en que el cerebro es especialmente plástico (Shearer, 1999) |
| Sin Compromiso Neurológico:<br>Los estudiantes no deben tener compromiso neurológico.      | Excluir los estudiante que presentan algún trastorno neurológico y que no estén en tratamiento terapéutico | Los niños necesitan tener un potencial cognitivo que les permita la posibilidad de realizar la prueba mida Kids (Shearer, 1999)   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Condiciones Ambientales:<br>Tiempo de aplicación de la prueba,<br>horarios establecidos, locación | Destinar tiempo para la<br>aplicación de la prueba Mida<br>Kids en el aula de clases. | Es necesario definir límites en el desarrollo<br>de la prueba (Shearer, 1999) |
|---|---|---|

### 9. Variables No Controladas.

- Herencia: Aunque algunos autores como Carrol (1987), Jessen (1988) y Jurgen Eysenck (1997) citados por Gómis (2007), plantearon la herencia como un factor determinante de la inteligencia, en este estudio no es una variable que tenga relevancia ya que no se está midiendo el impacto de factores sobre la inteligencia, sino como se presentan las Inteligencias Múltiples en el perfil cognitivos de los niños.
- Contexto Familiar: La teoría sociocultural de Vygotsky plantea que la inteligencia alcanza su máximo desarrollo en la interacción del niño con los adultos en su medio ambiente o entorno; para esta investigación no se ha tenido en cuenta la influencia que tienen los adultos llámese padres, familiares en general en el desarrollo de los potenciales en las distintas inteligencias.
- Modelo Pedagógico Escolar: El modelo pedagógico en la institución es ecléptico, sin embargo la estructura de la propuesta pedagógica está centrada en la teoría de pensamiento complejo de Morín (2000); variable que no impacta el estudio ya que no se analiza la influencia del modelo pedagógico sobre el desarrollo de las inteligencias múltiples en los estudiantes de básica primaria.
- Metodologías de enseñanza: Las metodologías de enseñanza que se trabajan en la institución están centrada sobre algunos aspectos del aprendizaje por descubrimiento de Brunner (1972) y de igual forma de la teoría de aprendizaje de Ausubel (1968).

Esta variable no es estudiada como factor determinante en la presencia de las inteligencias múltiples en el perfil cognitivo de los niños.

- Nivel Socio económico: En su gran mayoría los niños son de estrato socioeconómico cuatro, con presencia de estratos 3 y 5, no está contemplada esta variable al no ser relevante en el estudio.
- Nivel de desempeño académico: La generación de hábitos en el proceso de estudio y de conductas que contribuyan a buenos resultados en algún área o desarrollo de inteligencia no es una variable que permita describir la presencia de las inteligencias múltiples en el perfil cognitivo de los niños.

## **10. Metodología**

Se planteó trabajar la investigación con enfoque cuantitativo ya que se evaluarían las inteligencias de los niños a través de instrumentos precisos como el Midas Kids.

### **10.1. Tipo de investigación**

Es de tipo descriptivo ya que la meta del investigador es describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es detallar como son y cómo se manifiestan , especificar las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades entre otros, Sampieri (2006). Para el caso de esta investigación se describieron las inteligencias múltiples presentes en el perfil cognitivo de los estudiantes de básica primaria.

### **10.2. Población.**

Es una investigación que está dirigida a la población de básica primaria, sin embargo a continuación se detalla la población estudiantil de la ciudad de Valledupar en sus distintos niveles:

- Preescolar: 8.000
- Primaria: 29.958
- Secundaria: 25.852
- Media Vocacional 8.803
- Total Estudiantes 70.735



### **10.2.1. Características de la Población**

Una de las instituciones educativas ubicada en la comuna cinco del norte de Valledupar es el Colegio Bilingüe Nacional Fisher Kids, establecimiento seleccionado como muestra de la investigación; fue creada en el año 2000 como una necesidad de ofrecer una educación distinta en los estilos de enseñanza que se manejan en la ciudad. La población estudiantil se encuentra en un estrato socioeconómico medio, medio alto con niños de 2 a 11 años de edad.

Los estudiantes de este Colegio no se tienen identificados en sus potenciales o en los tipos de inteligencias presente en cada uno de ellos, lo que hace que exista mucha presión para alcanzar desempeños en nivel superior en algunas asignaturas de manera indiscriminada; el docente carece de herramientas para identificar que didáctica implementar para explotar las inteligencias privilegiadas en cada uno y activar los sistemas simbólicos para potencializar los otros tipos de inteligencias que se encuentran débiles.

De igual manera existe un grupo de estudiantes que se encuentran en básico y bajo desempeño que sienten frustración y apatía de no tener resultados al igual que sus compañeros y que están en un sistema de refuerzos y nivelaciones permanentes; situación que la gran mayoría vivencia durante varios años sin obtener resultados satisfactorios o puntajes de calificaciones con altos desempeños sin lograr superar sus dificultades; por ello se hace necesario e importante aplicar un tamizaje que permita identificar y comprender sus procesos cognitivos en relación con las inteligencias con mayor y menor desarrollo en ellos.

### 10.3. Muestra

El muestreo es intencional, se selecciona como muestra a los estudiantes del Colegio Bilingüe Fisher Kids de la Ciudad de Valledupar.

Nivel Básica Primaria

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| Primero: | 60 estudiantes Edad 6 años  |
| Segundo: | 55 estudiantes Edad 7 años  |
| Tercero: | 56 Estudiantes Edad 8 años  |
| Cuarto:  | 43 Estudiantes Edad 9 años  |
| Quinto:  | 36 Estudiantes Edad 10 años |

Total Primaria 250

### 10.4. Técnicas e Instrumentos

Para el desarrollo de la investigación se trabajó básicamente con la aplicación del instrumento Midas Kids a los estudiantes de básica primaria.

Prueba Psicométrica Midas Kids: Instrumento para el análisis psicométrico de las escalas de inteligencias Múltiples, (Shearer 1996-2002) presenta 93 ítems. Están pensadas para ser aplicadas a niños de una edad entre 6 y 13 años, usa formato de escala lickert con seis opciones, estas escalas han sido aplicadas en otros estudios con nivel de confiabilidad de 0.9646 con una óptima calidad métrica.

Caracterización:

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Inteligencia Musical              | 1-11 ítems  |
| Inteligencia Cinestésica Corporal | 12-21 ítems |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Inteligencia Lógico-Matemática | 22-30 ítems  |
| Inteligencia Espacial          | 31-40 ítems  |
| Inteligencia Lingüística       | 41-53 ítems  |
| Inteligencia interpersonal     | 53-66 ítems  |
| Inteligencia Intrapersonal     | 67-80 ítems  |
| Inteligencia naturalista       | 81-97 ítems. |

Las escalas Midas Kids otorgan ocho inteligencias múltiples y sus respectivas 26 sub escalas 24 temáticas y 2 estilos intelectual fueron traducidos y ambientados lingüísticos, métricos y culturalmente en Chile en febrero de 2002 por los académicos Raúl Pizarro Sánchez y Sonia Clerck Lazcarro de la Universidad de la playa ancha en Ciencias Sociales de la educación.

Posee propiedades psicométricas aceptables, involucrando factor de estructura, confiabilidad test-retest y la discriminación apropiada con varios grupos de criterios y medidas. Este instrumento es de fácil comprensión por parte de estudiantes y maestros, ya que autoevalúa las preferencias, gustos y afinidades de los estudiantes, ofrece una información cuantitativa y cualitativa del perfil de inteligencias múltiples que describe las fortalezas y debilidades del estudiante en su propio lenguaje. Fue traducido al español por el investigador Chileno Raúl Pizarro y otros, quienes a través de una investigación psicométrica establecen la confiabilidad y validez de la escala MIDAS-KIDS; en Colombia se han realizado estudios en dónde utilizaron esta prueba para revisar el perfil cognitivo de estudiantes.

Este instrumento tiene los siguientes beneficios:

- Genera conciencia sobre los perfiles de los propios estudiantes, reconociéndolos como seres únicos, individuales.

- Sus resultados permiten rediseñar planes de estudio, proyectos pedagógicos y mapas curriculares.
- Permite la identificación de potencialidades y debilidades.
- Sus resultados se pueden retroalimentar con los padres de familia y generar interés y motivación en éstos.
- Contribuye que docentes y padres orienten adecuadamente a la elección de carrera futura de los estudiantes.

Se aplica de la siguiente forma:

Se revisó el instrumento con sus hojas de respuesta, tomando aleatoriamente un promedio de 20 estudiantes para realizar una prueba piloto; como resultado de esta prueba se cambiaron algunos términos que no correspondían a un léxico del contexto de los estudiantes, de igual manera se revaluó el tiempo de aplicación ampliando a una hora. La selección de la muestra permitió establecer la solicitud de autorización firmando cada padre de familia el consentimiento informado.

Los datos se presentarán de manera estadística y en informes escritos.

El proceso es sistemático, secuencial planteado en distintas etapas en orden lógico; Se parte de las Teorías generales de las inteligencias múltiples del Psicólogo Howard Gardner para aplicarlas e interpretarlas en una institución educativa de la Ciudad de Valledupar por lo cual su análisis es de tipo deductivo.

Los resultados de la investigación se presentaron en análisis de frecuencia en cada uno de los ítems de las ocho inteligencias.

- Se totalizó la escala Midas Kids.
- Se presentaron las dificultades y discriminación de los ítems.
- Análisis de cada una de las inteligencias según edad de los participante.

### **10.5. PROCEDIMIENTO**

Para el desarrollo de esta investigación fue necesario plantear una agenda de trabajo o cronograma que permitiera orientar el proceso de manera planificada y organizada para el logro de los resultados propuestos, para ello fue importante establecer las siguientes etapas:

- Revisión teórica y contextual: en la revisión teórica fue necesario profundizar en la teoría de Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, estudiar a otros autores que iluminaron la propuesta , al igual que investigadores que no solo han aportado a la interpretación de la misma sino de aquellos que han sido ejecutores; se realizó estado del arte y el estudio del contexto en relación con el tema.
- Planteamiento del Problema: Las teorías y el estudio del contexto arrojaron la pregunta problema que permitió establecer las variables del estudio.
- Se desarrollaron los objetivos que iluminan el propósito de la investigación
- Población Muestra e Instrumentos: Con el aporte de la Secretaría de Educación Municipal se estableció la población y con formula estadística se obtuvo la muestra para aplicar los instrumentos planteados en el estudio; se procedió con el sistema de Spss para sistematizar la información contenida en los instrumentos.

- Elaboración de informe final : Este paso trascendental se desarrolló con el marco teórico y los resultados ya presentados en gráficas para el respectivo análisis y estructura del documento.
- Conclusiones y Recomendaciones: Finalmente se presenta de manera sucinta unas conclusiones de todo el proceso investigativo y se aportan estrategias para la aplicación de las inteligencias múltiples en el aula.

### **10.6. Analisis Estadístico**

Para la sistematización de resultados se implementó el sistema SPSS.

Los resultados se presentan en gráficas en forma de barra presentando cuadros del comportamiento de las inteligencias múltiples en el perfil cognitivo de los estudiantes. La primera gráfica presenta la media general de básica primaria; la segunda gráfica presenta el porcentaje general de inteligencias múltiples de básica primaria; las siguientes cinco gráficas muestran el comportamiento de las distintas inteligencias de primero a quinto grado; de igual manera se presentan ocho gráficas del comportamiento de cada inteligencia en los cinco grados de básica primaria.

### 11. Descripción y Análisis De Resultados

Los resultados están representados en tablas de gráficas que muestran el comportamiento de la inteligencias, estableciendo porcentajes de comportamiento de acuerdo con el mayor o menor potencial de cada una por grados de primero a quinto de básica primaria; se presentan las gráficas estableciendo por grado el comportamiento de las ocho inteligencias, en cada gráfica se realiza un análisis de acuerdo a los postulados teóricos expuestos en el marco teórico y en las experiencias y vivencias académico-cognitivas de la institución; de igual manera se expone cada inteligencia en su comportamiento de primero a quinto de básica primaria, en la cual se realiza una interpretación de las mismas.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de manera general en toda la básica primaria de primero a quinto grado, con su correspondiente estadística.

| <b>Grado</b> | <b>Media</b> | <b>Varianza</b> | <b>Desviación Típica</b> |
|--------------|--------------|-----------------|--------------------------|
| 1            | <b>3,69</b>  | <b>0,81</b>     | <b>0,90</b>              |
| 2            | <b>3,78</b>  | <b>0,77</b>     | <b>0,88</b>              |
| 3            | <b>3,58</b>  | <b>0,75</b>     | <b>0,86</b>              |
| 4            | <b>3,36</b>  | <b>0,58</b>     | <b>0,76</b>              |
| 5            | <b>3,46</b>  | <b>0,56</b>     | <b>0,75</b>              |

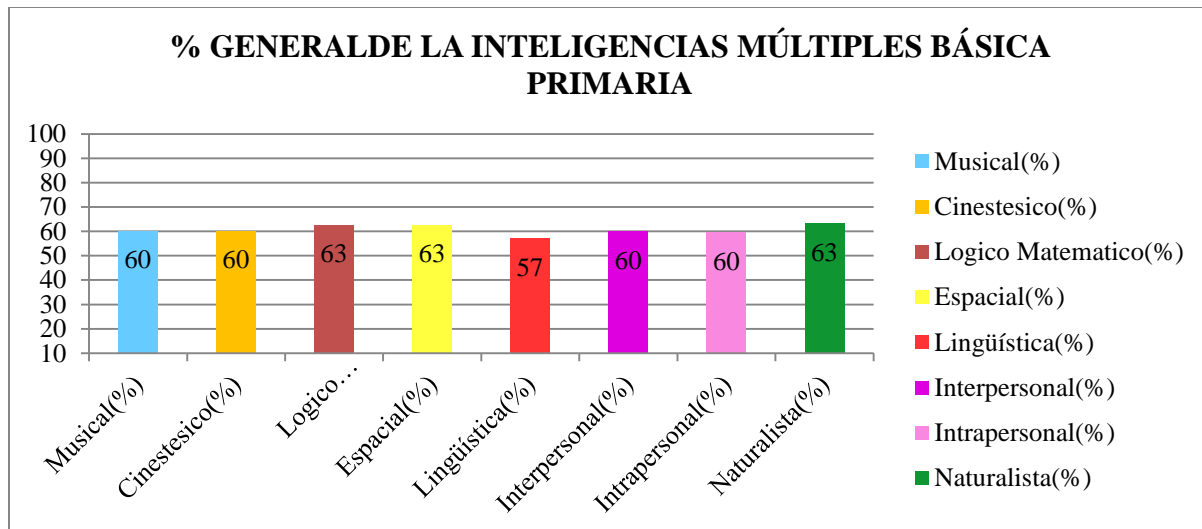
Tabla N° 13. Datos estadísticos Inteligencia Interpersonal de Básica Primaria

En la media general de Básica Primaria según escala Midas-Kids Shareare (2004) se presenta la Inteligencia Musical con 3.6, una varianza de 0.54 y una desviación estandar de 0.73; la inteligencia Cinestésico Corporal en 3.6, una varianza de 0.76 y una desviación estandar de 0.87; la inteligencia Lógico Matemática en 3.75, una varianza de 0.74 y una desviación estandar de 0.86; la inteligencia Espacial en 3.75, una varianza de 0.83 y una desviación estandar de 0.91; la inteligencia Lingüística en 3.42, una varianza de 0.76 y una desviación estandar de 0.87; la inteligencia Interpersonal en 3.59, una varianza de 0.73 y una desviación típica de 0.85; la inteligencia Intrapersonal en 3.57 una varianza de 0.84 y una desviación estandar de 0.92 y la Naturalista en 3.79, una varianza de 0.80 y una desviación estandar de 0.89.

Según la Escala de Shearer el puntaje máximo es seis; los estudiantes de básica primaria del Colegio Fisher Kids se encuentran en el rango de 3.4 y 3.8, los cuales son unos resultados que indican que los estudiantes tienen competencias medias de acuerdo con la escala. Este resultado no es el estimado para las metas institucionales y se puede producir por múltiples razones entre ellas el contexto, o por la carencia de un currículo que integre las inteligencias, Delgado (2005) y permita el desarrollo de potencialidades específicas según tendencias.

Aunque todas las inteligencias se encuentran por encima del nivel medio, se esperaba que sus resultados tuvieran mayores puntajes, éste planteamiento se sustenta en la propuesta pedagógica de la institución que plantea un modelo desde la perspectiva de las diferentes estrategias y proyectos desarrollados acordes con las teorías de Brunner, Vygotsky y Ausubel; de igual manera desde el enfoque de pensamiento complejo, Morín (2000) que establece una propuesta basada en proyectos transversales de integrac





TF Figura N°1. Perfil de inteligencias múltiples en porcentajes

La gráfica presenta la Inteligencia Musical con un 60%, la Inteligencia Cinestésico Corporal con un 60%, la inteligencia Lógico Matemática con un 63%, la Inteligencia Espacial la Inteligencia Espacial con un 63%, la Inteligencia Lingüística con un 57%, la inteligencia Interpersonal con un 60%, la Inteligencia Intrapersonal con un 60% y la Inteligencia Naturalista con un 63%.

De acuerdo con la tabla N° 1 y la figura N° 1, las inteligencias con mayor puntaje se encuentran en 3.8 siendo el 63% sobre el nivel potencial más alto de acuerdo con la valoración del instrumento Midas kids que establece un nivel máximo de puntuación de 6.0; las inteligencias que se encuentran en este nivel son las de lógica-matemática, la espacial y la naturalista. Estas inteligencias que se encuentran inmersas en áreas de formación son privilegiadas por un currículo institucional. De acuerdo con el concepto currículo cuya denominación “proviene del latín currere y que hace referencia a la acepción carrera a través de un recorrido que debe ser realizado, en este caso, por la institución educativa”; las cuales tienen su fundamento en “la educación” (Sequeira, 2000; Delgado, 2005) permite mostrar el énfasis de ese recorrido académico.

Delgado (2005) plantea con respecto a la educación que:

La educación es ante todo, una acción política y ética, por lo cual la institución escolar cumple una función de contribuir a la reconstrucción de la cultura, cuyo propósito es la internalización de sus elementos y rasgos fundamentales de la cultura, como parte de una educación inclusiva que procura integrar a todos; es una forma de asegurar a ricos y pobres el acceso a la promoción humana. Incluir implica una visión totalizadora y reflexiva del currículo, pensado dentro de un contexto social, que evidentemente se relaciona con ampliar la visión de la inteligencia lingüística y lógica matemática a múltiples inteligencias (p.159).

Según este postulado la institución probablemente ha potencializado la lógica-matemática como inteligencia de poder que direcciona el currículo como una de las más importantes, lo que hace suponer que la tradicionalidad permea los actos pedagógicos e institucionales; en el caso de la Naturalística el contexto ha jugado un papel importante en la potencialización de esta inteligencia por la fuerte inmersión de la cultura agrícola y ganadera de la región y por los proyectos ambientales descritos, es por ello que los estudiantes tienen un potencial fuerte en la inteligencia naturalista que se encuentra en el mismo nivel de la espacial y la lógico-matemática.

El manejo del método científico en los proyectos de investigación va formando una mente más estructurada y disciplinada (Gardner, 2008) que permite al estudiante la profundización y desarrolla habilidades entre una inteligencia y otra que se complementan para potenciar aún más a los individuos según lo expuesto por Gardner en su libro estructuras de la mente. La inteligencia espacial con un puntaje de 68% es una de las que más complementa la Inteligencia lógico-matemática ya que garantiza el uso de nociones topológicas indispensables

para las operaciones matemáticas, permite leer planos, mapas y cuadros estadísticos propios de la aplicación del método científico.

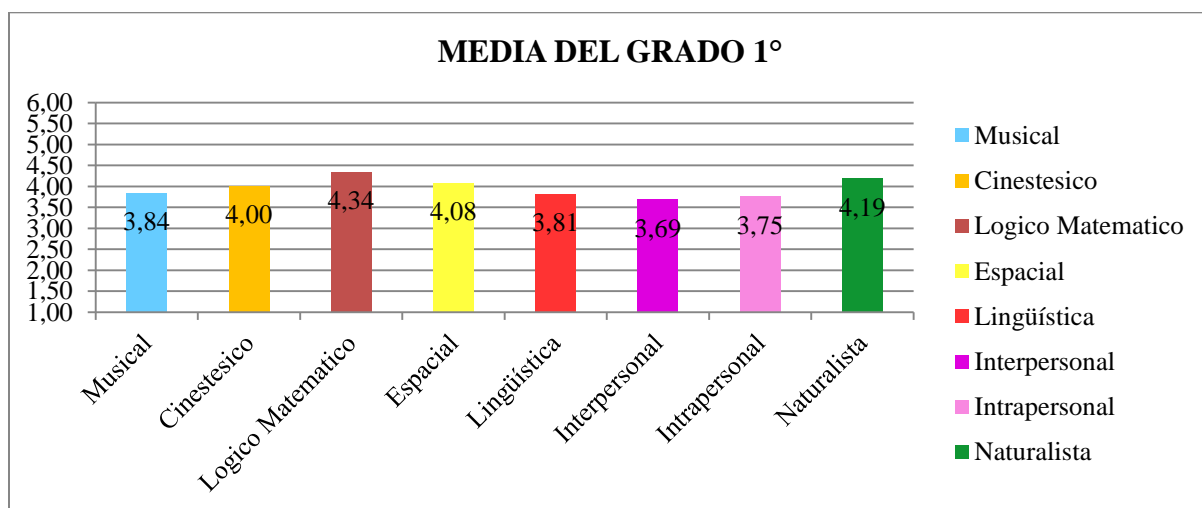
Potencialmente podría ser estimulada a través del proyecto de Fisioterapia en preescolar, instaurado en la institución de manera intencional para desarrollar la espacialidad específicamente en la lateralidad, las nociones topológicas, la estimulación sensorial, según observaciones y entrevistas a los docentes, el desarrollo de esta inteligencia no es tan visible en niños que ingresan en básica primaria que vienen de otras instituciones en donde no se desarrollan estos programas.

De acuerdo con los resultados de las pruebas saber 2012, 2013, 2014 y 2015, la institución educativa como muestra de este proyecto tuvo resultados en la lógico-matemática en 100, lo que indica la coherencia en los resultados de Midas Kids y las pruebas de estado. El resultado de inteligencias en 3.6 con un 60 % en la escala Midaskids son la musical, la cinestésica, la intra e interpersonal, lo que indica que con la misma intensidad están siendo estimuladas en el medio escolar y/o familiar. Este porcentaje medio alcanzado presupone que no tienen la misma oportunidad de potencializarse que las anteriores muy a pesar de los espacios que se generan en los actos culturales, en la forma de resolver el conflicto a través de la autoconciencia, de los programas de convivencia desarrollados por el Departamento de Psicología; nuevamente el currículo Delgado (2005) se ve permeado por la acción del contexto por las formas de resolver los acuerdos y desacuerdos que se establecen en un tipo de cultura.

Tradicionalmente en los currículos se le da prioridad al desarrollo de esta inteligencia como la lingüística, en casi todas las mayas curriculares de los niveles de básica y secundaria se le asigna el mayor número de horas en lengua nativa complementada con segundas y terceras

lenguas. Se observa en estos resultados que es la inteligencia que presenta puntajes con menor potencial, situación que lleva a repensar el área en un análisis en los cuáles intervenga toda la comunidad educativa para identificar lo que incide en los resultados si es la comprensión textual, hábitos de lectura, desarrollo de competencias argumentativas e inferenciales; Gardner en su texto de las cinco mentes del futuro (2007) plantea esta situación en las que hoy los educadores no construyen la mente disciplinada en la cual el estudiante esté seguro de la comprensión y profundidad de los conceptos, que sea competente con su saber y que le dé aplicabilidad en la cotidianidad.

Para esta investigación es importante revisar el comportamiento de cada inteligencia por grados entendiendo que de acuerdo con la edad hay una mayor motivación e interés por ciertas prácticas que de acuerdo con el contexto se desarrollan o se frustran; a continuación se analizará cada gráfica por inteligencia, según los cinco grados de básica primaria que participaron en el estudio.



Gráfica 2. Inteligencias múltiples en primero de básica primaria

La gráfica describe los resultados del grado Primero de básica Primaria; presenta la Inteligencia Musical con un puntaje de 3.84; la Inteligencia Cinestésico Corporal con 4.00; la Inteligencia Lógicomatemática con 4.34; la Inteligencia Espacial con 4.08; la inteligencia Lingüística con 3.81; la Inteligencia Interpersonal con 3.69; la inteligencia Intrapersonal con 3.75 y la Inteligencia Naturalista con 4.19.

*Gráfica 2.* Inteligencias múltiples en primero de básica primaria

La gráfica describe los resultados del grado Primero de básica Primaria; presenta la Inteligencia Musical con un puntaje de 3.84; la Inteligencia Cinestésico Corporal con 4.00; la Inteligencia Lógicomatemática con 4.34; la Inteligencia Espacial con 4.08; la inteligencia Lingüística con 3.81; la Inteligencia Interpersonal con 3.69; la inteligencia Intrapersonal con 3.75 y la Inteligencia Naturalista con 4.19.

| <b>Inteligencia</b> | <b>Media</b> | <b>Varianza</b> | <b>Desviación Típica</b> |
|---------------------|--------------|-----------------|--------------------------|
| Musical             | 3,84         | 0,52            | 0,72                     |
| kinestésico         | 4,00         | 0,70            | 0,83                     |
| Lógico Matemático   | 4,34         | 0,39            | 0,62                     |
| Espacial            | 4,08         | 0,75            | 0,87                     |
| Lingüística         | 3,81         | 0,75            | 0,86                     |
| Interpersonal       | 3,69         | 0,81            | 0,90                     |
| Intrapersonal       | 3,75         | 0,87            | 0,93                     |
| Naturalista         | 4,19         | 0,68            | 0,82                     |

Tabla Nº 2. Datos estadísticos Inteligencias Múltiples Grado Primero.

En el grado primero se observa que las inteligencias según la escala Midas kids cuyo puntaje máximo es de seis, sus resultados presentan unos picos altos en la media lógicomatemática con un resultado de 4.34, una varianza de 0.39 y una desviación típica muy mínima de 0.62. La inteligencia Naturalista de igual manera presenta resultados altos, es así como se presenta con una media de 4.19, una varianza de 0.68 y una desviación típica de 0.82; en ese mismo orden de desarrollo se encuentra la inteligencia espacial que presenta un nivel potencial de 4.08, una varianza de 0.75 y una desviación típica de 0.87. Estas tres inteligencias se correlacionan y son complementarias por ello tienen sentido que a través del método científico que las caracteriza Gardner (1.983) puedan interactuar en potenciales similares.

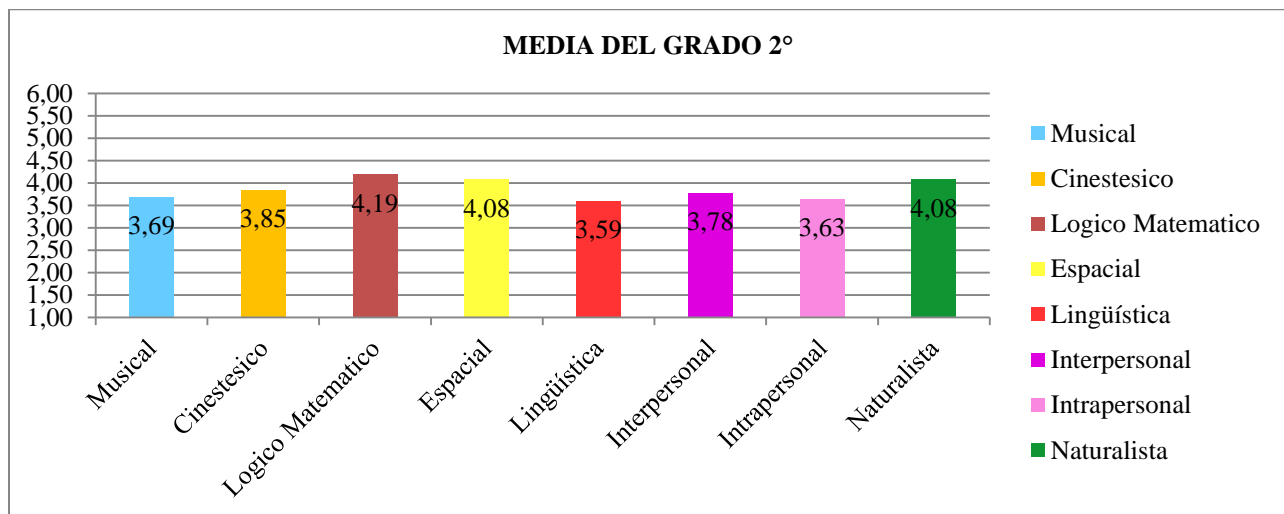
La inteligencia Cinestésico corporal con una media de 4.0, una varianza de 0.70 y una desviación típica de 0.83 matienen unos resultados cercanos con la inteligencia musical que presenta una media de 3.84 Una varianza de 0.52 y una desviación típica de 0.72 al igual que la inteligencia lingüística que presenta una media de 3.81 una varianza de 0.75 y una desviación típica de 0.86.

La inteligencia lingüística es una de las competencias exigidas en su proceso lecto-escritor, que se vuelve complejo su aprendizaje, en el cual tiene un sistema notacional Gardner (1983) que lo vincula al mundo de la comunicación y que le ofrece la posibilidad de responder a múltiples exigencias. Esta inteligencia presenta un resultado entre los más bajos de las inteligencias y se convierte de alta preocupación para el equipo docente.

De Igual manera las inteligencias inter e intrapersonal también se encuentran con menor puntaje comparados con las otras inteligencias descritas; la inteligencia intrapersonal con una media de 3.75, con una varianza de 0.87, y la desviación típica de 0.93; la inteligencia

interpersonal con una media de 3.69, una varianza de 0.81 , y una desviación típica de 0.90. Los cambios en las etapas del desarrollo coincidentes con los cambios de horarios, de nivel, de espacios académicos y de juegos podrían estar impactando los sentimientos y las relaciones con los compañeros.

Vygotski exponía que no solo el desarrollo podía afectar el aprendizaje sino que el aprendizaje a su vez afecta el desarrollo del ser humano; estableció una dependencia de las relaciones del niño con su entorno, a mayor experiencias de aprendizaje mayores serán los cambios cualitativos del ser humano. (Gómis 2007). De acuerdo con este planteamiento es probable que los cambios del entorno y de su proceso de aprendizaje de preescolar a básica primaria influyan en su mirada interior y en sus experiencias frente al otro que no solo son sus compañeros de clase, sino también sus nuevos maestros en el que ya no es uno o dos que compartían el mundo de juegos del preescolar sino que son mas de seis profesores distintos que entran y salen del aula en el desarrollo de clases con once asignaturas distintas.



Gráfica 3. Inteligencias múltiples en el grado 2º de básica primaria

La gráfica presenta los siguientes puntajes: La Inteligencia Musical con 3.69; la Inteligencia Cinestésico Corporal con 3.85; la Inteligencia Lógicomatemática con 4.19; la inteligencia Espacial con 4.08; la Inteligencia Lingüística con 3.59; la Inteligencia Interpersonal con 3.78, la Inteligencia Intrapersonal con 3.63 y la Inteligencia Naturalista con 4.08.

| <b>Inteligencia</b> | <b>Media</b> | <b>Varianza</b> | <b>Desviación Típica</b> |
|---------------------|--------------|-----------------|--------------------------|
| Musical             | 3,62         | 0,42            | 0,65                     |
| kinestésico         | 3,85         | 0,55            | 0,74                     |
| Lógico Matemático   | 4,19         | 1,79            | 1,34                     |
| Espacial            | 4,01         | 0,57            | 0,75                     |
| Lingüística         | 3,59         | 0,61            | 0,78                     |
| Interpersonal       | 3,78         | 0,77            | 0,88                     |
| Intrapersonal       | 3,63         | 0,76            | 0,87                     |
| Naturalista         | 4.08         | 0,64            | 0,80                     |

Tabla N° 3. Estadística de Inteligencias Múltiples grado segundo.

En el grado segundo los resultados de las Inteligencias presentan sus mayores puntajes con la inteligencia lógico matemática con un puntaje de 4.19, una varianza de 1.79 con una desviación estandar en de 1.34 ; le sigue en resultados mayores, la inteligencia naturalista con 4.08 una varianza de 0.64 y una desviación estandar de 0.80; la inteligencia espacial con una media de 4.01, una varianza de 0.57 con una desviación estandar de 0.75. Comparativamente con el cuadro del grado primero se observa en los resultados con mayores puntajes las mismas inteligencias del grado segundo. La inteligencia cinestésico corporal presenta un resultado de 3.85, una varianza de 0.55 y una desviación típica de 0.74; la inteligencia interpersonal con 3.78, una varianza de 0.76 y una desviación típica de 0.87, resultado que varía con relación al grado primero en la cual se registra como una de las inteligencias con menor puntaje. La inteligencia musical 3.62, una varianza de 0.42 y una desviación estandar de 0.65; la inteligencia intrapersonal presenta 3.63, una varianza de 0.76 y una desviación típica de 0.87, y por último



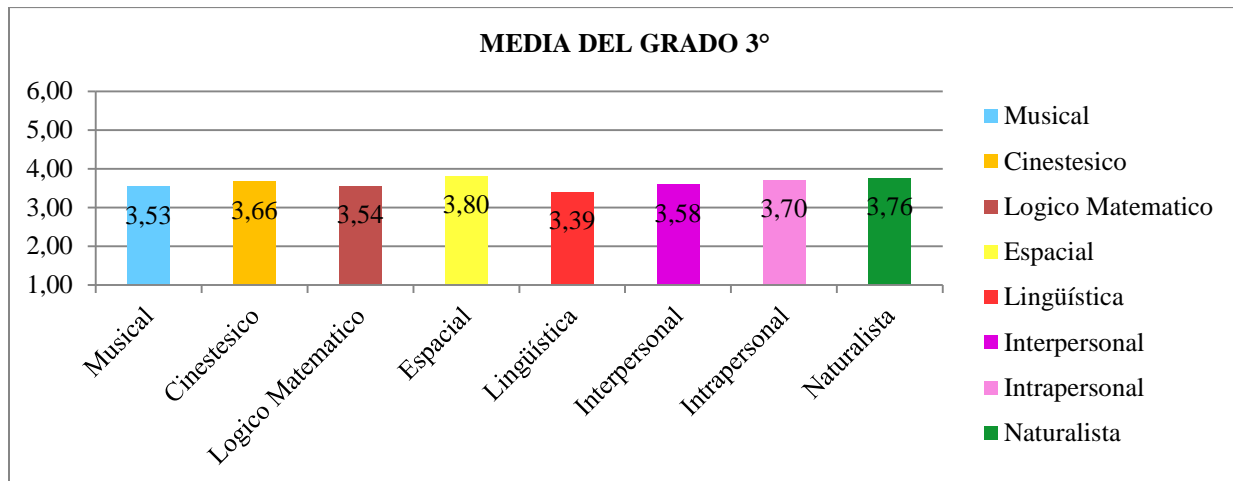
como resultado de menor puntaje la inteligencia lingüística de 3.59, con una varianza de 0.61 y una desviación estandar de 0.78.

De acuerdo con la teoría de vygotsky, stemberg, 1.985 sobre la influencia del contexto en el desarrollo de saberes y potenciales cognitivos se interpreta que el interés en la inteligencias naturalista y lógico matemática es estimulado por la cultura de la región en su origen rural y la cercanía con el campo con el cual los estudiantes tienen múltiples experiencias. La economía de la región ha estado permeada por el negocio formal e informal lo que podría influir en el gusto por las matemáticas, como una tendencia para manejar las finanzas; los resultados de prueba saber del Departamento del Cesar, también ha arrojado resultados con mayores puntajes en el área de matemáticas en relación con las otras áreas evaluadas según informe del M.E.N. 2.012 al 2.016.

La perspectiva ética, nos exige superar nuestro punto de vista personal y adoptar el punto de vista del espectador imparcial. De ahí que considerar las cosas desde un punto de vista ético sea un modo de trascender nuestras preocupaciones interiores e identificarnos con el punto de vista más objetivo posible, o como Sidgwick lo expresa, con el punto de vista del Universo (Gardner, 2002, p. 203).

De acuerdo con este planteamiento se analizan los resultados de la inteligencia intrapersonal que presenta los resultados con menor puntaje comparativamente con las otras siete inteligencias en este grado; se interpreta como la posibilidad que tiene el estudiante de poder resolver su relación interior en concordancia con el otro como una relación ética que le permita desarrollar valores de respeto que le permita unas relaciones armónicas con sus compañeros de

clase. En esta etapa del desarrollo según Erick Ericson (1902-1994) surgen confrontaciones que son propias de acuerdo al mundo interior del estudiante.



Gráfica N° 4. Inteligencias múltiples en el grado 3º de básica primaria

La gráfica N° 4 presentan los siguientes resultados con sus puntajes: La Inteligencia Musical una media de 3.53, y; la Inteligencia Cinestésico Corporal una media de 3.66,; la Inteligencia Lógicomatemática con 3,54; la Inteligencia Espacial con 3.80; la Inteligencia Lingüística con 3.39; la Inteligencia Interpersonal con 3.58; la Inteligencia Intrapersonal con 3.70 y la Inteligencia Naturalista con 3.76.

| Inteligencia      | Media | Varianza | Desviación Típica |
|-------------------|-------|----------|-------------------|
| Musical           | 3,53  | 0,66     | 0,81              |
| kinestésico       | 3,66  | 0,76     | 0,87              |
| Lógico Matemático | 3,54  | 0,87     | 0,93              |
| Espacial          | 3,71  | 0,63     | 0,80              |
| Lingüística       | 3,39  | 0,79     | 0,89              |
| Interpersonal     | 3,58  | 0,75     | 0,86              |
| Intrapersonal     | 3,70  | 1,04     | 1,02              |
| Naturalista       | 3,76  | 0,86     | 0,93              |

Tabla N° 4. Estadística Inteligencias Múltiples Grado Tercero

La tabla presenta el resultado estadístico frente a la media, en la inteligencia Musical arroja 3.53, una varianza de 0.66 y con una desviación estandar de 0.81, la inteligencia Cinestésica Corporal 3.66, con una varianza de 0.76 una desviación estandar de 0.87; la Inteligencia lógicomatemática 3.54, con una varianza de 0.87 y con una desviación típica de 0.93; la inteligencia espacial registra 3.71, una varianza de 0.63 y una desviación estandar de 0.80; la inteligencia lingüística presenta 3.39, una varianza de 0.79 y con una desviación estandar de 0.89; la inteligencia interpersonal presenta 3.58, una varianza de 0.75 con una desviación estandar de 0.86; la inteligencia intrapersonal registra 3.70, una varianza de 1.04 y una desviación estandar de 1.02; la inteligencia naturalista presenta 3.76, una varianza de 0.86 y una desviación estandar de 0.93.

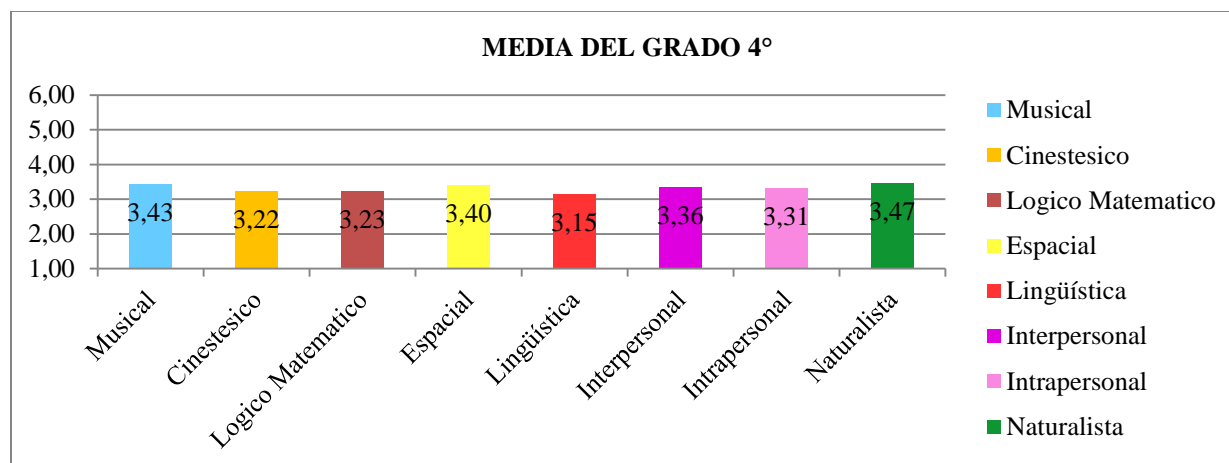
Tercero es un grado controvertido por que atraviesa una edad crucial en el proceso de aprendizaje. La inteligencia se manifiesta de diferente forma en los distintos procesos evolutivos; en la primera infancia es necesario tener en cuenta que surgen los gustos, habilidades y preferencias, es por ello que los maestros deben ser unos expertos en revisar los procesos cognitivos de sus estudiantes y descubrir sus talentos, necesidades y habilidades peculiares que generan una fuerte reacción afectiva del infante por la especial afinidad que se despierta.

Durante la edad escolar un cierto dominio de los sistemas notacionales resulta esencial en nuestra sociedad; el ambiente favorable a los descubrimientos autónomos que proporciona el parvulario implica un alto dominio del docente acompañante del proceso o tutor como lo llama Gardner con unas preocupaciones abiertas de él en cuanto al manejo que puede ser de potencializador o anulador de este primer paso cognitivo frente al desarrollo de una inteligencia

o varias; de igual manera plantea la inquietud de cómo se articula el conocimiento práctico con los sistemas simbólico y notacional (Gardner, 1983).

En los planes de estudio de los distintos procesos de formación de maestros en muchas oportunidades no se incluyen los temas sobre los sistemas notacionales en los cuales se estructuran las distintas inteligencias, situación que dificulta la identificación de los potenciales que presenta cada estudiante, lo que conduce al manejo indiscriminado de los saberes y en muchas ocasiones a la repetición y mecanización de la información; se observa como en este grado los resultados que habían arrojado mayores puntajes en el grado primero, en el grado tercero los puntajes tienen tendencia a disminuir: la Musical pasó de 3.84 a 3.553 ya no se ofrece la clase de música formal; la corporal de 4.0 a 3.66, probablemente por que se han disminuido los juegos en el parque por el exceso de asignaturas, la jornada debe cumplir con su rigor de 13 asignaturas, desaparecieron las rondas y la escenificación que permitían el encuentro con el propio cuerpo.

La lógico-matemática de 4.34 pasó a 3.54 ya no se cuenta con fisioterapia ni con la estimulación sensorial; la espacial pasó de 4.08 a 3.80 y la lingüística que es una de las más dramáticas pasa de 3.81 a 3.39 en la cual se agrava por la complejidad de la estructura gramatical que ahora tiene que aprender; se observa que la inteligencia Intra e Inter personal son las que se encuentran en menos puntaje de diferencia de 1° a 3° en su comportamiento que las otras (en realidad son las menos afectadas en el descenso), esto indica que los estudiantes se esfuerzan por madurar sus procesos internos y su relación con sus pares; han interiorizado el programa de valores, madurando en sus niveles de tolerancia y control emocional.



Gráfica 5. Inteligencias múltiples en el grado 4° de básica primaria.

| Inteligencia      | Media | Varianza | Desviación Típica |
|-------------------|-------|----------|-------------------|
| Musical           | 3,43  | 0,46     | 0,68              |
| kinestésico       | 3,22  | 0,45     | 0,67              |
| Lógico Matemático | 3,23  | 0,48     | 0,69              |
| Espacial          | 3,40  | 0,64     | 0,80              |
| Lingüística       | 3,15  | 0,68     | 0,83              |
| Interpersonal     | 3,36  | 0,58     | 0,76              |
| Intrapersonal     | 3,31  | 0,62     | 0,79              |
| Naturalista       | 3,47  | 0,50     | 0,71              |

Tabla N° 5. Estadística Inteligencias Múltiples Grado Cuarto Básica Primaria

La gráfica n° 5 y la tabla n° 5 del grado cuarto presentan una media en la inteligencia musical de 3.43, una varianza de 0.46 y una desviación estandar de 0.68; la inteligencia kinestésico corporal presenta una media de 3.22, una varianza de 0.45 y una desviación estandar de 0.67; la inteligencia lógico matemática presenta una media de 3.23, una varianza de 0.48 y una desviación estandar de 0.69; la inteligencia espacial presenta una media de 3.40, una varianza de 0.64 y una desviación estandar de 0.80; la inteligencia lingüística presenta una media de 3.15, una varianza de 0.68 y una desviación estandar de 0.83; la inteligencia interpersonal presenta una media de 3.36, una varianza de 0.58 y una desviación estandar de 0.76; la inteligencia intrapersonal presenta una media 3.31, una varianza de 0.62 y una desviación de 0.79; la inteligencia Naturalista presenta una media de 3.47, una varianza de 0.50 y una desviación típica de 0.71

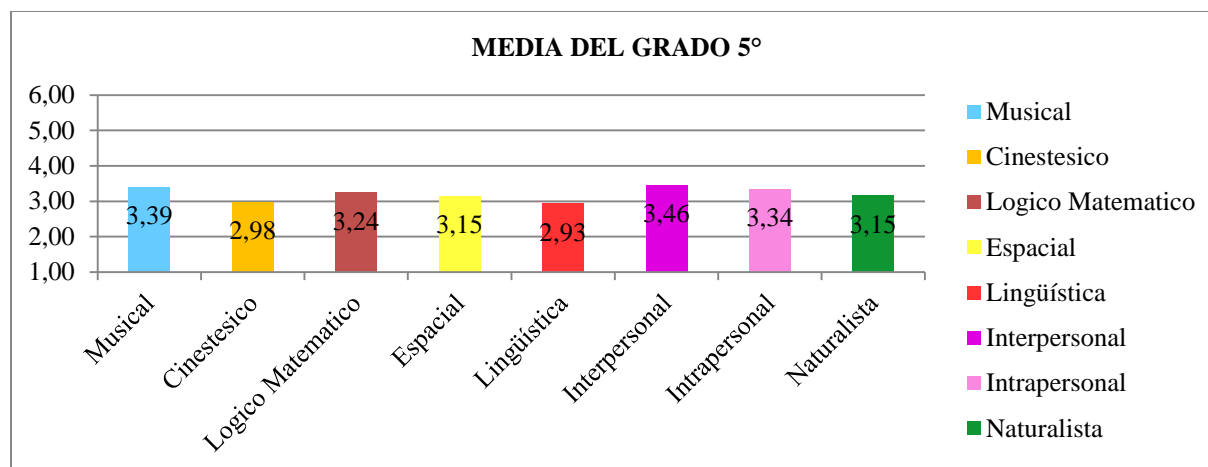
Gardner (1998) afirma:

El papel que juega la enseñanza en relación con la manifestación de los cambios en una inteligencia a lo largo de una trayectoria evolutiva es motivo de análisis y preocupación; el entorno rico en estímulos para los primeros años es menos crucial para los adolescentes. Inversamente, la enseñanza explícita del sistema notacional, adecuada para los niños mayores, es muy poco adecuada para los más jóvenes (p.47).

Lo que plantea es que se requiere un amplio conocimiento de cómo operan estos sistemas en el aprendizaje y desarrollo de potencialidades por parte de los educadores en cada una de las etapas descritas; de este conocimiento depende en gran medida que el estudiante pueda a lo largo de la evolución en el proceso elegir y profundizar adecuadamente en su perfil; lamentablemente el sistema educativo en nuestro país no proporciona competencias necesarias a los maestros para estos grandes retos y muchos presentan debilidades de cómo interpretar ciertas conductas, comportamientos en las distintas inteligencias, de igual manera no se proporcionan estrategias pertinentes. López (2014) afirma en la clase para pensar que en educación las estrategias facilitan el acceso a procesos cognitivos y a un aprendizaje activo desde las distintas teorías cognitivas y educativas que el mundo actual necesita. La teoría plantea la enseñanza explícita la cual necesariamente se ubica en el marco de unas trayectorias evolutivas de las inteligencias y los estudiantes se benefician de ellas solo si la información o el entrenamiento ocupan su lugar específico en la progresión evolutiva que debe ser en el momento oportuno evitando que sea demasiado prematura o tardía ya que puede disminuir la posibilidad de la elección e inhibir la propia expresión personal.

En este grado los resultados presentan menores puntajes en las distintas inteligencias que en los otros grados de la básica primaria, Jesen (1968) citado por Fonseca (2014) plantea diferencias entre el significado superficial y lo significativo, es decir entender y comprender lo que ocurre en el contexto de los conceptos en el mensaje para que se convierta en significativo en la medida en que el estudiante de manera activa se conecta con el mismo y se convierta en vínculo cognitivo de comunicación con otros; Desde esta perspectiva es importante analizar estos potenciales frente a un aprendizaje significativo que le permita al estudiante ser un vínculo de anclaje no solo a nivel cognitivo con el mismo sino con otros en el cual el procesamiento de los conceptos trabajados y la estimulación en los sistemas notacionales de cada inteligencia le garanticen unos mejores resultados.

Antunes(2003) propone unas estrategias didácticas a trabajar desde las asignaturas en las cuales de manera intencional se potencian, alrededor de cinco o seis inteligencias; estas actividades son lúdicas y enriquecedoras que van acorde a la edad de todos los niños de básica primaria y en este grado cuarto es trascendental ya que se tiene la fortaleza de un crecimiento personal .



Gráfica6. Inteligencias múltiples en el grado 5° de básica primaria

| Inteligencia      | Media | Varianza | Desviación Típica |
|-------------------|-------|----------|-------------------|
| Musical           | 3,39  | 0,46     | 0,68              |
| Kinestésico       | 2,98  | 0,58     | 0,76              |
| Lógico Matemático | 3,24  | 0,55     | 0,74              |
| Espacial          | 3,15  | 0,92     | 0,96              |
| Lingüística       | 2,93  | 0,41     | 0,64              |
| Interpersonal     | 3,46  | 0,56     | 0,75              |
| Intrapersonal     | 3,34  | 0,72     | 0,85              |
| Naturalista       | 3,15  | 0,58     | 0,76              |

Tabla N° 6. Estadística Inteligencias Múltiples quinto de básica Primaria

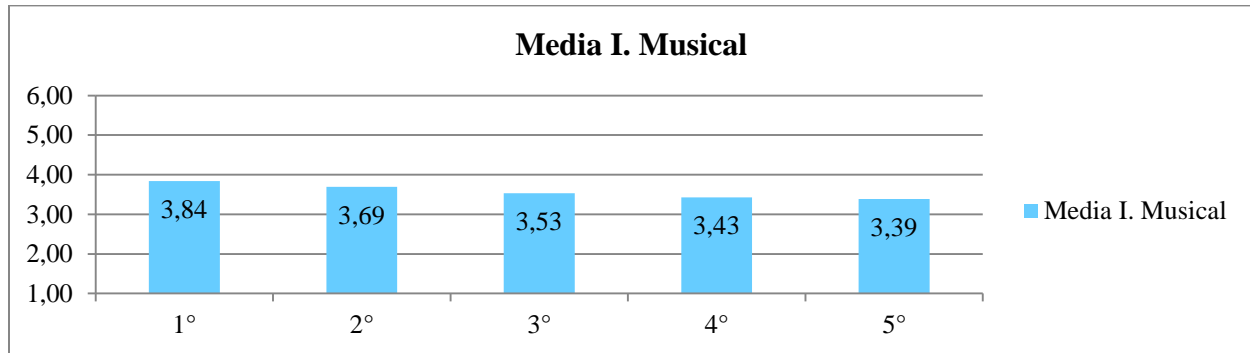
La gráfica n°6 y la tabla n° 6 presentan los siguientes resultados con sus puntajes: la Inteligencia Musical con una media de 3.39, una varianza de 0.46 y una desviación estandar de 0.68; la Inteligencia Cinestésico Corporal con 2.98, una varianza de 0.58 y una desviación estandar de 0.76; la Inteligencia Lógicomatemática presenta una media de 3.24, una varianza de 0.55 y una desviación estandar de 0.74; la Inteligencia Espacial presenta una media de 3.15, una varianza de 0.92 y una desviación estandar de 0.96; la Inteligencia Lingüística arroja una media de 2.93, una varianza de 0.41 y una desviación estandar de 0.64; la Inteligencia Interpersonal presenta una media de 3.46, una varianza de 0.56 y una desviación estandar de 0.75; la Inteligencia Intrapersonal una media de 3.34, una varianza de 0.72 y una desviación estandar de



0.85 y la Inteligencia Naturalista una media de 3.15, una varianza de 0.58 y una desviación estandar de 0.76.

Al crear un entorno de aprendizaje social, no sólo el estudiante aprende mejor por su cuenta, gracias a los contenidos específicos de su interés, sino que además convive con diversos compañeros con intereses diferentes a los suyos, de los cuales puede tener experiencias significativas de aprendizaje. Antunes(2003) propone una serie de oportunidades académicas para desarrollar en las distintas asignaturas para que se realicen de manera multidisciplinaria que ofrezca al estudiante la oportunidad de ejercitar en una clase de lengua castellana por ejemplo, la musical con la entonación de un poema o un texto cualquiera, la espacial al generar mapas conceptuales o gráficos de las mismas, lógico-matemática al plantear problemas de lógica con el tema, con el tema elaborar un cuento que implique relacionarlo con la naturaleza, desarrollar el trabajo en equipo y realizar exposiciones grupales e individuales para trabajar las inteligencias personales.

Estos resultados que en algunas inteligencias como la kinestésica y la lingüística se encuentran en menores puntajes que la media establecida en la escala de Lickert de acuerdo con el instrumento Midas kids (plantea puntaje máximo de seis siendo el tres el puntaje medio) permite un presupuesto con relación al estímulo de los potenciales en este grado en el cual el potencial cognitivo en cada inteligencia requiere de la intencionalidad, estimulación y disciplinas necesarias para incrementar estos resultados; Gardner(2007), propone en las Cinco mentes del futuro una oportunidad para de manera planificada y sistemática trabajar formas cognitivas en la conformación de mentes disciplinadas, sintéticas y creativas.



Gráfica7. Inteligencia Musical en Básica Primaria.

| Grado | Media | Varianza | Desviación Estandar |
|-------|-------|----------|---------------------|
| 1°    | 3,84  | 0,52     | 0,72                |
| 2°    | 3,69  | 0,42     | 0,65                |
| 3°    | 3,53  | 0,66     | 0,81                |
| 4°    | 3,43  | 0,46     | 0,68                |
| 5°    | 3,39  | 0,45     | 0,65                |

Tabla N° 7. Datos estadísticos Inteligencia Musical Básica Primaria.

La gráfica n° 7 y la tabla n° 7 presentan el resultado de la básica Primaria con puntaje establecido por grado de Primero a Quinto; en el grado Primero el puntaje es de 3.84, una varianza de 0.52 y una desviación estandar de 0.72; en el grado Segundo el puntaje es de 3.69, una varianza de 0.42 y una desviación estandar de 0.65; en el grado Tercero el puntaje es de 3.53, una varianza de 0.66 y una desviación estandar de 0.81; en el grado Cuarto el puntaje es de 3.43, una varianza de 0.46 y una desviación estandar de 0.68 y en el grado Quinto de 3.39, una varianza de 0.45 y una desviación estandar de 0.65.

Los niños que pasan del preescolar a la primaria van cargados de sueños e ilusiones y sus sistemas notacionales se encuentran abiertos de manera intuitiva para todo aquello que el contexto casa-escuela-sociedad le quiera aportar (Gardner, 1983); según Piaget están iniciando la etapa operacional en donde hay una mayor madurez para definir e interpretar conceptos. Muy

preocupante se presenta el comportamiento de esta inteligencia que con el paso de los años en la vida escolar va quedando relegada y con tendencia a desaparecer, así como en primero inicia en 3.84 y en quinto en 3.28 injustificable aún la situación cuando en el contexto es de gran significación el talento musical, en donde la habilidad auditiva musical es imperante en una zona de canciones, composiciones y artistas en general que se convierten en modelos de los niños.

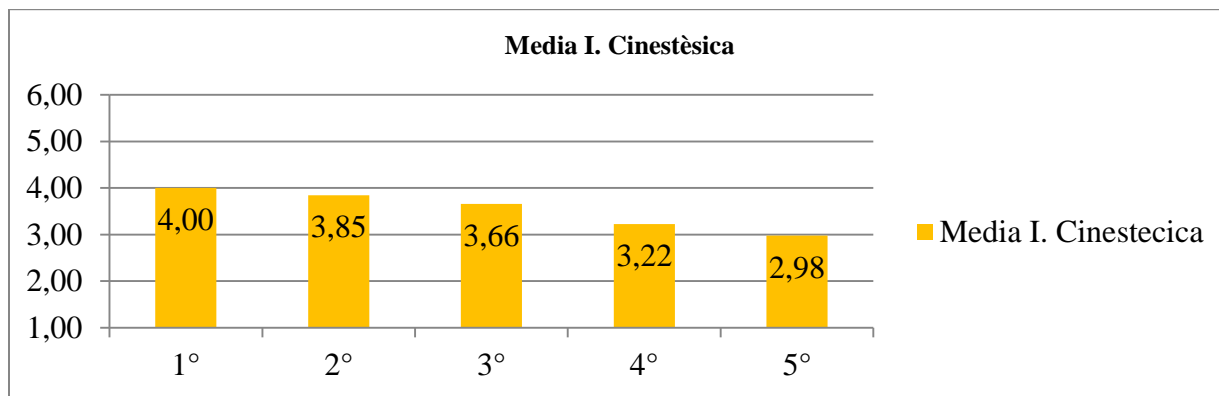
Es trascendental el papel que juega la educación familiar y la escuela en el desarrollo del niño, Vygotsky (1982); al no potencializar esta inteligencia no incentivan a los infantes a la dedicación profunda en una pieza musical o instrumento que los lleve a decidir la armonía, melodía y ritmos a una experiencia musical; en las composiciones tampoco se observa gran interés, los niños desde temprana edad están realizando sus primeros acercamientos poniéndole ritmo y melodía a lo que escuchan o les pasa en su cotidianidad pero el potencial se diluye con el bajo interés de los adultos que no potencializan esta habilidad que marca la inteligencia musical; la composición lleva al individuo a estados inimaginables, por ello Schopenhauer manifiesta que el compositor revela la esencia más íntima del mundo y la visión más profunda en un lenguaje que no comprende su razón (Gardner, 1983). La escuela debería ser un escenario de motivación y oportunidades para los chicos que de alguna manera han mostrado una agudeza auditiva para discriminar sonidos.

El estudio de esta inteligencia de cómo transcurre desde la concepción del infante hasta la etapa escolar muestra que todos los seres humanos tengamos o no este potencial somos sometidos a experiencias musicales por parte de madres y/ o cuidadores; sin contar con las nuevas tendencias de estimulación desde el vientre materno a través de la música clásica; pasado dos meses ya los niños son capaces de igualar el tono, ritmo, volumen de las canciones de cuna interpretadas por sus madres, pero a los cuatro meses pueden igualar la estructura rítmica, los

niños tienen mucho más predisposición a la música que inclusive al habla, a través de juegos melódicos pueden emitir sonidos que anteceden la construcción de melodías; a la edad de dos años puede emitir de manera espontánea y natural sonidos propios, pueden inventar canciones, tararear canciones familiares, interpretar villancicos; ya a la edad de cuatro años baja un poco la espontaneidad para hacer piezas más elaboradas, puede seguir el trabajo de un coro, o de interpretación de un instrumento.

En la etapa escolar que es en la que se encuentran los niños sujetos de este estudio, aunque cuentan con expresividad y exactitud ante las tonadas musicales en el grado primero de básica, ocurre un fenómeno bien preocupante y es el bajo interés de la escuela por los programas musicales, la educación musical no ocupa un lugar importante ya que la prioridad es el aprendizaje lecto – escritor y todo lo concerniente a la lógico-matemática. En otras instituciones es más grave ya que no se presenta ningún acercamiento ni estimulación llevando a los estudiantes al analfabetismo cultural. Es por ello que año tras año su interés y motivación se van perdiendo y aquellos que han nacido con un gran potencial llegan al nivel de frustración olvidando sus sueños e intereses. En el preescolar se cuenta con un programa musical, los niños realizan rondas, todos los viernes cuentan con eventos culturales y presentan danzas en eventos especiales, pero todas estas actividades se van dejando de hacer en primaria por el cumplimiento de las horas académicas y los patrones tan rígidos en las mayas curriculares.

Muchos eruditos afirman que es una de las inteligencias que se manifiesta a temprana edad, los niños que nacen con este potencial lo muestran de inmediato al tararear una canción de cuna, al llevar el compás con sus palmas, al realizar presentaciones brillantes desde el preescolar.



Gráfica 8. Inteligencia cinestésica en estudiantes de Básica Primaria

| Grado | Media | Varianza | Desviación Estandar |
|-------|-------|----------|---------------------|
| 1º    | 4,00  | 0,70     | 0,83                |
| 2º    | 3,85  | 0,55     | 0,74                |
| 3º    | 3,66  | 0,76     | 0,87                |
| 4º    | 3,22  | 0,45     | 0,67                |
| 5º    | 2,98  | 0,58     | 0,76                |

Tabla N° 8. Estadísticas de la Inteligencia Espacial en la Básica Primaria.

La gráfica n° 8 y la tabla n° 8 gráfica presentan la Inteligencia Cinestésico Corporal en los grados de Primero a Quinto de básica primaria con los siguientes puntajes: en el grado Primero el puntaje es de 4.00, una varianza de 0.70 y una desviación estandar de 0.83; en el grado Segundo el puntaje es de 3.85, una varianza de 0.55 y una desviación estandar de 0.74; en el grado tercero 3.66; en el grado Cuarto 3.22, una varianza de 0.45 y una desviación estandar de 0.67; en el grado Quinto 2.98, una varianza de 0.58 y una desviación estandar de 0.76.

Esta inteligencia al igual que la musical decrece en la medida que el niño va subiendo de grado, inicia en primero en 4.00 que es un buen promedio y termina en 2,98 que es un promedio muy bajo de acuerdo con las expectativas educativas y con la escala midas Kids. Muy a pesar que los niños aman la asignatura de educación física y es la que más les gusta entre todas según evaluación de desempeños académicos (reportes de períodos) y disfrutan de su ejecución, el

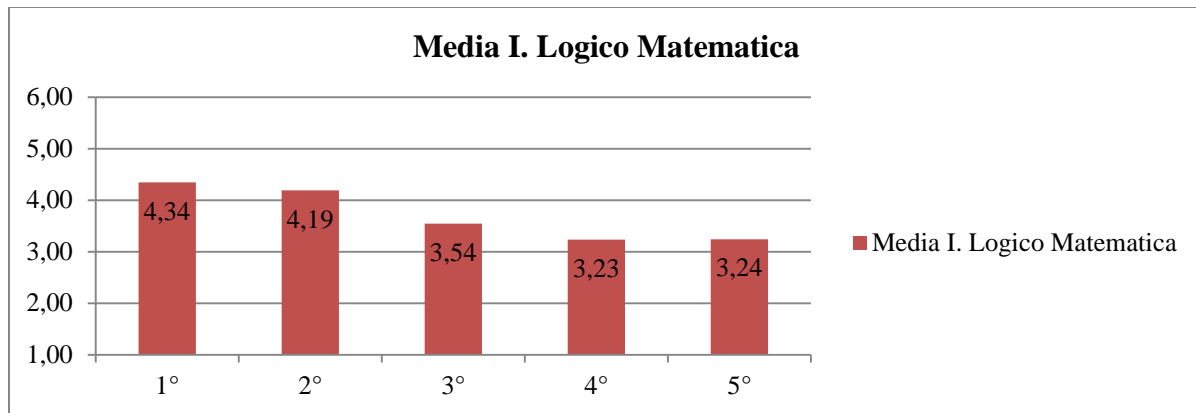
plan de estudios solo la desarrolla semanalmente en dos horas, la mayoría de las escuelas no cuentan con espacios curriculares para ampliar los tiempos de dedicación a esta inteligencia y no cuentan con los recursos suficientes para ejecutar estas habilidades cinestésicas, en cambio en su etapa preoperacional o preescolar desarrollan múltiples actividades físicas y algunas escuelas cuentan con un programa especial en el que desarrolla el esquema corporal, la motricidad fina y gruesa.

Una de las características de esta inteligencia es la utilización del cuerpo para expresar sentimientos, para el desplazamiento artístico o deportivo, para correr, escalar, para jugar con otros materiales tanto finos como gruesos en los que las habilidades de sus movimientos tanto de sus dedos, manos o demás miembros del cuerpo hace tener especial singularidad Gardner (1983), en el preescolar es muy común observar el desarrollo motriz grueso por el permanente juego, el uso de parques y gimnasios infantiles que permiten que el estudiante esté en permanente actividad con su cuerpo y le toque resolver problemas básicos en sus desplazamiento, en la marcha, en tener que tirarse de un resbaladero que es una experiencia muy difícil inicialmente pero que con múltiples intentos se convierte en algo mecánico.

Esta inteligencia se deja de estimular en la básica primaria también por los tiempos limitados de juego, en muchas instituciones educativas tienen prohibido el juego libre para evitar accidentes escolares y en otras el tiempo llamado de recreo es para la compra de merienda y aseo personal. De igual manera el contexto ofrece muy pocas opciones de parte de los padres de inscribirlos en escuelas deportivas y prácticamente en ninguna actividad de danza; los niños no tienen oportunidad de asistir por que sus tiempos están limitados por que tienen que asistir a estudios dirigidos para realizar la carga de tareas que le dejan sus docentes.

Los individuos Campbell (2000), citado por Lizano-Humaña (2006), tienen la opción de movilizar sus capacidades corporales para transmitir mensajes , lo que quiere decir que el cuerpo expone una manera de comunicarse con sus congéneres a través de procesos cognitivos generados por la necesidad de expresar unas ideas o el sentir de su corazón y su alma, es así como algunas culturas movilizan su acervo cultural con esta inteligencia cinestésica, por ejemplo en el departamento de Bolívar, específicamente en el municipio de Palenque sus habitantes resuelven el problema del duelo con sus cuerpo bailando de manera cadenciosa en un ritmo fúnebre llamado Lumbalú; en el Cesar y en Valledupar específicamente se recrea toda la labor agrícola del maíz a través de la danza EL Pílon, los niños aprenden desde muy temprana edad a interpretar esta danza que refleja cómo en algunos tiempos atrás se recogía, pilaba el maíz y se elaboraban las arepas. Esta escenificación del cuerpo con la danza favorece la ubicación en el espacio ya que la danza maneja una planimetría, la coordinación del cuerpo con el ritmo (inteligencia musical) y las relaciones interpersonales con él o la compañera pareja de la danza.

Otra actividad en la que juega un especial desarrollo de habilidades corporales es el arte escénico en el cual se requiere el aprendizaje de dominio de distintas partes del cuerpo a través de un proceso sistemático que generalmente inicia a temprana edad. . Este don de la observación que permite registros en el cuerpo logra que estas personas estén más alerta de lo que eran antes ya que han podido desarrollar su pensamiento cinestésico a través del aprendizaje imitativo (Benedict, 1969, citado por Gardner, 1983).



Gráfica 9. Inteligencia lógico-matemática en los grados de Primero a Quinto de Básica Primaria.

| Grado | Media       | Varianza    | Desviación Típica |
|-------|-------------|-------------|-------------------|
| 1     | <b>4,34</b> | <b>0,39</b> | <b>0,62</b>       |
| 2     | <b>4,19</b> | <b>0,43</b> | <b>0,66</b>       |
| 3     | <b>3,54</b> | <b>0,87</b> | <b>0,93</b>       |
| 4     | <b>3,23</b> | <b>0,48</b> | <b>0,69</b>       |
| 5     | <b>3,24</b> | <b>0,55</b> | <b>0,74</b>       |

Tabla N° 9 Las Inteligencias Lógico Matemática en la básica Primaria.

La gráfica nº 9 y la tabla nº 9 presentan los resultados de los grados de primero a quinto de básica primaria con los siguientes puntajes: Grado Primero con una media de 4.34, una varianza de 0.39 y una desviación estandar de 0.62; Grado Segundo con una a media de 4.19, una varianza de 0.43 y una desviación estandar de 0.66; Grado Tercero con una media de 3.54, una varianza 0.87 y una desviación estandar de 0.93; Grado Cuarto con una media de 3,23, una varianza de 0.48 y una desviación estandar de 0.69 y Grado Quinto con una media de 3.24, una varianza de 0.55 y una desviación estandar de 0.74.

Es una de las inteligencias que goza de mayor potenciación en la institución educativa, al igual que las demás se encuentra altamente desarrollada en primero pero que con el paso de los años se baja su nivel de dominio, motivación y aceptación por parte de los estudiantes, Gardner (2007) afirma que el aprendizaje intuitivo, abierto, espontáneo y natural de los primeros años de



vida se ve afectado por el ingreso a la etapa escolar que es un poco rígida, donde el maestro traza directrices y planes curriculares que acaban con la creatividad y motivación de los estudiantes. Frente a estos resultados los cuestionamientos están en el orden del día; ¿son los maestros y sus metodologías tradicionales?, ¿es el Plan de estudio?, ¿es la rigidez en el cumplimiento de objetivos o logros o competencias de aprendizaje? O es el contexto que manipula el proceso cognitivo del estudiante llevándolo a perder motivación, interés deseos de aprender y solo se dedica a cumplir lo que en la escuela y los padres le exigen.

De acuerdo con los hallazgos del psicólogo Piaget citado por Gardner (1983) sobre el desarrollo y formación del pensamiento, éste plantea que el pensamiento lógico-matemático se deriva en primera instancia de las acciones propias sobre el mundo; de acuerdo con este planteamiento el estudio del pensamiento debería comenzar en las guarderías infantiles en esas relaciones de contacto y experiencias que establece el niño con cada uno de los objetos aportados en las distintas dimensiones que se trabajan, esta exploración lo llevaría a la interpretación del movimiento de los objetos en el mundo en diversas circunstancias.

De acuerdo con los resultados presentados se confirma que el preescolar trabaja en esencia todo un cúmulo de experiencias que ponen al menor a estructurar su pensamiento resolviendo problemas propios de su edad y se demuestra en la gráfica en la que en primero el puntaje es de 4.34 y en quinto es de 3.24 pero que en la Media se estima en 3.8 siendo la más alta inteligencia en toda la institución; resultado coherente con las pruebas saber presentadas con el estado en donde los estudiantes de 3ero y 5to de básica primaria brillaron con sus resultados (MEN, 2015).

Las formas lógico-matemática de la inteligencia son inherentes a la manipulación y observación de los objetos, aunque las actividades se puedan realizar de forma mental en la cabeza de los infantes y después de un tiempo las actividades se internalizan o sea que el niño no necesita tocar los objetos para realizar comparaciones, operaciones como suma y resta de manera mental que le puedan dar resultados correctos. Situación que se vivencia en el preescolar en donde la manipulación es una fuente inagotable de conocimiento.

En la básica ya no es necesario esta experimentación como bien lo afirma Piaget pero aun así en primaria se establece mucha lúdica con la matemática ya que tradicionalmente se ha considerado que los estudiantes no les gusta y por ello se ha priorizado las metodologías motivacionales y altamente cargadas de lúdica; ello explica que en esta etapa de las operaciones concretas ellos continúan la manipulación; el plan de estudio cuenta con 4 horas semanales y además se hacen muchas competencias divertidas entre ellos.

Matemáticos como Whithead Russel manifiestan que en problemas matemáticos complejos se encuentran propiedades lógicas sencillas que los niños pueden desarrollar en la medida que avanzan en la construcción de su razonamiento operacional; que en diferentes etapas de la historia han tenido consideraciones frente a su relevancia de la una sobre la otra pero que en los últimos tiempos la línea divisoria se ha difuminado llegando a ser una sola, realiza una maravillosa analogía entre el niño y el hombre y la lógica y la matemática considerando que la lógica es la juventud de la matemática y la matemática es el estado lógico de la lógica.

En el proceso de formación de los estudiantes se está trabajando de manera intencional el uso de la lógica con problemas sencillos que puedan llevar a los estudiantes a la construcción de su razonamiento operacional, llevando también a establecer la difuminación de la línea que

separa la lógica de la matemática, lo que implica una seria relevancia de esta asignatura en el plan de estudios, orientando el currículo a las formas de pensamiento concretas, mas estructuradas que en otras disciplinas.

Científicos importantes como Newton, Albert Einstein, Niels Bohr, Werner Heisemberg(Premio Nobel de Física) Michelson-Morley, Pascal y tantos otros han logrado que esta dimensión, área o disciplina se convierta en una de las ramas de la ciencia más apetecida por los científicos que inician a temprana edad su más concebido sueño de descubrir y explicar el mundo. Este acercamiento a las matemáticas debe iniciarse en los primeros años de vida ya que a diferencia de otras disciplinas tiene un tiempo de explotación finito, realmente la máxima producción se da hasta las décadas 3era o 4ta en el cual la habilidad para almacenar y manipular en la mente tiene su máximo nivel; por ello las instituciones educativas deben aprovechar al máximo los primeros años del nivel preescolar y de básica primaria en el que esta esfera lógico-matemática comienza a realizar su asomo de manera prematura; por ello hay que avanzar con ellos rápidamente garantizando su mayor desempeño.

Esta serie de científicos en su gran mayoría se ubican geográficamente en el mundo occidental ya que ha sido de un mayor interés para esta cultura darle relevancia a esta habilidad; en otras culturas tradicionales ha sido muy poco darle el papel protagónico que ha tenido en occidente. Sin embargo existen evidencias de cómo se empleó la matemática desde tiempos inmemorables en otras culturas en cuestiones de resolución de la vida cotidiana que van desde la forma de cazar hasta la contabilidad artesanal en regiones del África; lo que indica que esta habilidad es reconocida tanto en las sociedades prealfabetas como alfabetas tradicionales; por lo cual se podría estimar que el núcleo numérico de la inteligencia matemática ha sido apreciado en forma universal.

Desde 4to de básica primaria se inicia con los estudiantes el acercamiento al método científico, es por ello que la investigación se convierte en una asignatura fascinante en la cual ellos realizan proyectos que participan en ferias locales, nacionales e internacionales; este recorrido les provee de elementos para trabajar las resoluciones de problemas lo que le permite afianzar sus resultados y competencias en matemáticas.

Para Gardner (1993) La inteligencia lógico-matemática, es considerada la más cercana al concepto tradicional de inteligencias, ya que se ve altamente relacionada con las ciencias exactas, y se hace uso del hemisferio izquierdo del cerebro. Entre las capacidades relacionadas con esta inteligencia podemos encontrar las siguientes cualidades o características que Campbell (2000) presenta:

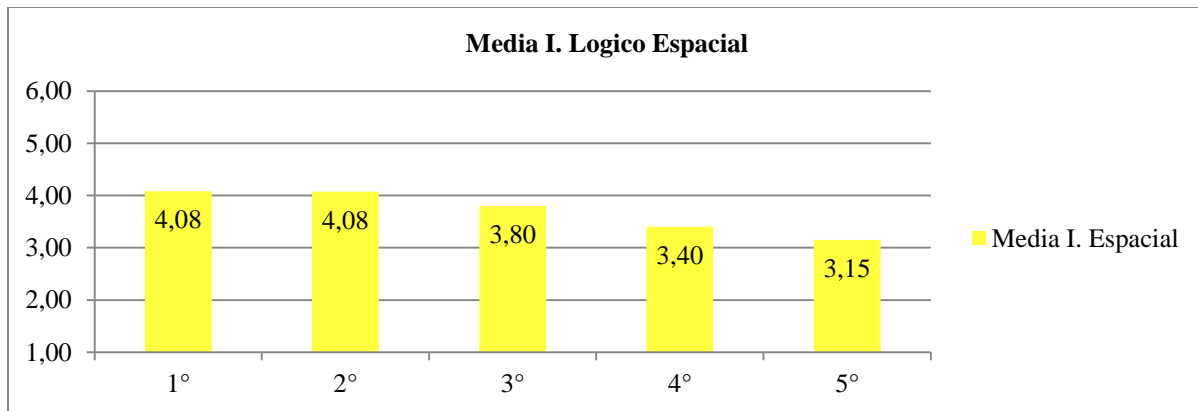
- Identifica modelos, calcula, formula y verifica hipótesis.
- Trabaja los esquemas y la sensibilidad a las relaciones lógicas.
- Utiliza el método científico y los razonamientos inductivo y deductivo.
- Utiliza el número de manera efectiva para razonar adecuadamente las afirmaciones y proposiciones (causa – efecto) las funciones y abstracciones.
- Los procesos que se realizan en su desarrollo son: La categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de las hipótesis.
- Percibe los objetos y su función en el entorno.
- Domina los conceptos de tiempo, cantidad, causa-efecto.
- Utiliza símbolos abstractos para representar objetos y conceptos concretos.
- Demuestra habilidad para encontrar soluciones lógicas a los problemas.
- Percibe modelos y relaciones.
- Plantea y pone a prueba hipótesis.

- Emplea diversas habilidades matemáticas como estimación, cálculo de algoritmo, interpretación estadística y representaciones visuales de gráficas de información.
- Se entusiasma con operaciones complejas como ecuaciones, formulas físicas, programas de computación o métodos de investigación.
- Piensa en forma matemática mediante la recopilación de pruebas, enunciación de hipótesis, formulación de modelos y la construcción de argumentos.
- Utiliza la tecnología para resolver problemas matemáticos.

Estas características se evidencian en los estudiantes que presentan buenos resultados académicos en el área de matemática, lo que indica que son acordes con los propuestos por el autor.

Antunes(2004) afirma que los perfiles profesionales que se acogen a este modelo son los de los economistas, ingenieros, científicos, etc. Todas estas características deben ser empleadas en el proceso de la investigación científica que comienza a temprana edad.

Estas características reafirman el estar cercano a procesos de investigación en dónde establece diferencias básicas entre el razonamiento inductivo y deductivo permite que las estructuras mentales y sus cadenas de razonamiento estén a favor de las matemáticas.



Gráfica 10. Inteligencia lógico-espacial

| Grado | Media | Varianza | Desviación Típica |
|-------|-------|----------|-------------------|
| 1     | 4,08  | 0,75     | 0,87              |
| 2     | 4,08  | 0,57     | 0,75              |
| 3     | 3,80  | 0,63     | 0,80              |
| 4     | 3,40  | 0,64     | 0,80              |
| 5     | 3,15  | 0,92     | 0,96              |

Tabla N° 10. Estadísticas de la Inteligencia Lógica Espacial.

La Gráfica N° 10 y la tabla N° 10 presentan los resultados de la Inteligencia Lógico-Espacial en los grados de Primero a Quinto de Básica Primaria con los siguientes puntajes: Grado Primero una media de 4.08, una varianza de 0.75 y una desviación estandar de 0.87; Grado Segundo una media de 4.08, una varianza de 0.57 y una desviación estandar de 0.75 ; Grado Tercero una media de 3.80, una varianza de 0.63 y una desviación estandar de 0.80; Grado Cuarto una media de 3.40 , una varianza de 0.64 y una desviación estandar de 0.80; Grado Quinto una media de 3.15, una varianza de 0.92 y una desviación estandar de 0.96 .

Esta inteligencia en el grado primero de básica primaria según tabla N° 10, inicia en 4.08 y en quinto de básica primaria presenta un resultado de 3.15; al igual que la inteligencia matemática ocupa un lugar de privilegio entre las otras inteligencias, estableciendo la media

general en 3.8. Una de las inteligencias que mayor dificultad tiene en su representación física, es la espacial ya que es un mundo abstracto que tiene su encuentro con las habilidades mentales, las cuales se complementan con la capacidad de percibir con exactitud el mundo visual, de recrear aspectos de la experiencia visual propia aún en ausencia de estímulos físicos; estos son aspectos centrales de la inteligencia espacial (Gardner, 1983).

Por ello se dice que está íntimamente relacionada con la observación personal del mundo visual y crece en forma directa de éste. La manipulación de formas complejas en varias dimensiones está asociada al dominio de las nociones topológicas como una especialización de las matemáticas. Thurstone (1938) planteó la independencia que tenía la habilidad espacial, este psicometrista manifestó que ésta era uno de los siete factores del intelecto que permiten resolver problemas de imaginación al proponer una imagen mental interna y que se pueden confrontar con el mundo cotidiano. Thurstone (1938) dividió la habilidad espacial en tres componentes: a) la habilidad para reconocer la identidad de un objeto cuando se ve de distintos ángulos. b) la habilidad de imaginar el movimiento o desplazamiento interno entre las partes de una configuración. c) la habilidad para pensar en las relaciones espaciales en que la orientación corporal del observador es parte esencial del problema.

Otro autor como Kelley (1939) citado por Santana (2007) distinguía entre la habilidad para sentir y retener formas geométricas y la capacidad para manipular mentalmente las relaciones espaciales. Esta habilidad especial permite la ubicación y orientación en distintas direcciones desde un lugar pequeño hasta las inmensidades como ciudades muy grandes, océanos, mares, bosques, etc. De igual manera permite recrear situaciones originales con un alto margen de recuerdos fidedignos casi fotográficos; permite trabajar gráficamente con imágenes,

bi, tri y cuatridimensionales; utilizar con gran experticia mapas, planos; alto grado de sensibilidad en las formas artísticas de una pintura o escultura.

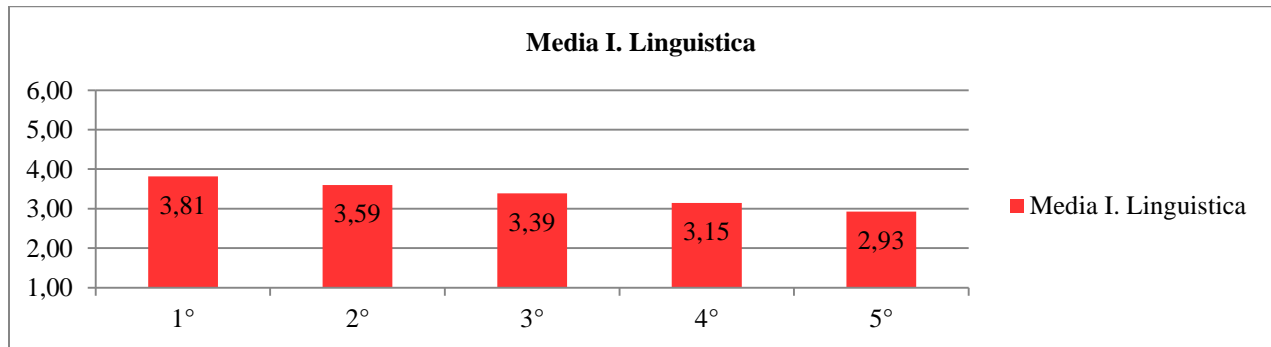
En el preescolar existen dos programas que tienen continuidad en la básica primaria y es el desarrollo de agudeza visual y memorística con los bits de inteligencia, en la cual se les trabaja a los estudiantes la observación y les motiva a la lectura ideográfica los bits o flash cards que desarrolla en ellos atención, concentración y memoria. El solo hecho de observar figuras en un plano permite una ubicación de sus sentidos y su cuerpo con respecto a un espacio; esta actividad es diaria y por ello la espacialidad cobra inusitada fuerza sobre todo si es complementada con el trabajo de fisioterapia en donde es imperativo desarrollar las nociones topológicas en los infantes.

Los procesos cognoscitivos provienen de la forma en que percibimos el mundo y el desarrollo de los bits ofrece esta oportunidad; de igual manera los talleres de pensamiento que son cuentos montados por los docentes para generar argumentación son trabajados de igual manera iniciando cada lámina del cuento con una descripción de todos los elementos que aparecen en las ilustraciones.

Existen algunas áreas en que la inteligencia espacial Gardner (1983), no es tan determinante en el desarrollo de oficios o profesiones pero en algunas es absolutamente indispensables tal desarrollo como en el caso de la topología en donde es aún ms necesaria que en el álgebra; en las ciencias físicas es más necesaria que en la biológica o las sociales. Quien quiera aventurarse en el mundo de esta inteligencia en el lenguaje del espacio o a pensar en el medio espacial debe aprender a dominar a ver en distintas dimensiones y hacer dominio de la imaginación mental; aprender diferentes juegos desde temprana edad, como el ajedrez, en donde



la imaginiería hace presencia en la habilidad para desarrollar jugadas y el dominio del espacio en cada ficha que se juega.



Gráfica N° 11. Inteligencia lingüística en los grados de Primero a Quinto de Básica Primaria

| Grado | Media       | Varianza    | Desviación Típica |
|-------|-------------|-------------|-------------------|
| 1     | <b>3,81</b> | <b>0,75</b> | <b>0,86</b>       |
| 2     | <b>3,59</b> | <b>0,61</b> | <b>0,78</b>       |
| 3     | <b>3,39</b> | <b>0,79</b> | <b>0,89</b>       |
| 4     | <b>3,15</b> | <b>0,68</b> | <b>0,83</b>       |
| 5     | <b>2,93</b> | <b>0,41</b> | <b>0,64</b>       |

Tabla N° 11. Tabla estadística Inteligencia liguistica de Básica Primaria.

Esta Gráfica describe el resultado de la Inteligencia Lingüística en los grados de Primero a Quinto de Básica Primaria con los siguientes Puntajes: Grado Primero 3.8, una varianza de 0.75 y una desviación estandar de 0.86; Grado Segundo 3.59, una varianza de 0.61 y una desviación estandar de 0.78; Grado Tercero 3.39, una varianza de 0.79 y una desviación estandar de 0.89; Grado Cuarto 3.15, una varianza de 0.68 y una desviación estandar de 0.83 y Grado Quinto 2.93, una varianza de 0.41 y una desviación estandar 0.64 .

Esta inteligencia que es una con resultados con menor puntaje en la aplicación de la prueba Midas Kids con 3.81 en primero de básica primaria y 2.93 en quinto de básica primaria; también decrece en los mayores grados, observense todas las figuras y tablas de 1° a 5°. En la media general tiene un puntaje de 3.4. Cuestionable y preocupante dado que es la inteligencia que permite un acercamiento con las otras por las formas de comunicación, interpretación y argumentación.

¿Cómo se desarrollan las habilidades del lenguaje? Gardner (1983) advierte que desde muy temprana edad, meses de nacido, ya los infantes emiten sonidos que implica una comunicación con sus cuidadores, a la edad de un año es capaz de decir 10 palabras, a los dos años construye frases de dos o tres palabras máximo, a los tres años es capaz de construir frases más complejas, aparecen frases de negación, de interrogación, a los cinco años ya maneja una dicción parecida a la de los adultos, maneja una gran fluidez y seguridad al expresarse, son capaces de reproducir la letra de una canción, aprenderse un poema.

Hay un esfuerzo claro en desarrollar su lenguaje a través de cuentos, canciones, poesías, trabalenguas a los que son mayorcitos. Pero ¿qué ha pasado con el desarrollo y potencialización de esta inteligencia? La ciencia cognitiva, López García (2004) nos puede ayudar a comprender mejor el lenguaje y facilitar su enseñanza; ofrece a los estudios gramaticales no solo un instrumento de comprensión y profundización sino también como un instrumento pedagógico. La lingüística cognitiva sostiene que la lengua es parte de un sistema cognitivo que abarca emociones, abstracciones, razonamientos, clasificaciones, opiniones, etc.

El aprendizaje de la lengua en su estructura gramatical debe generar estrategias lúdicas y que impliquen la emoción y desarrollen sentimientos ante los significados; trabajar las

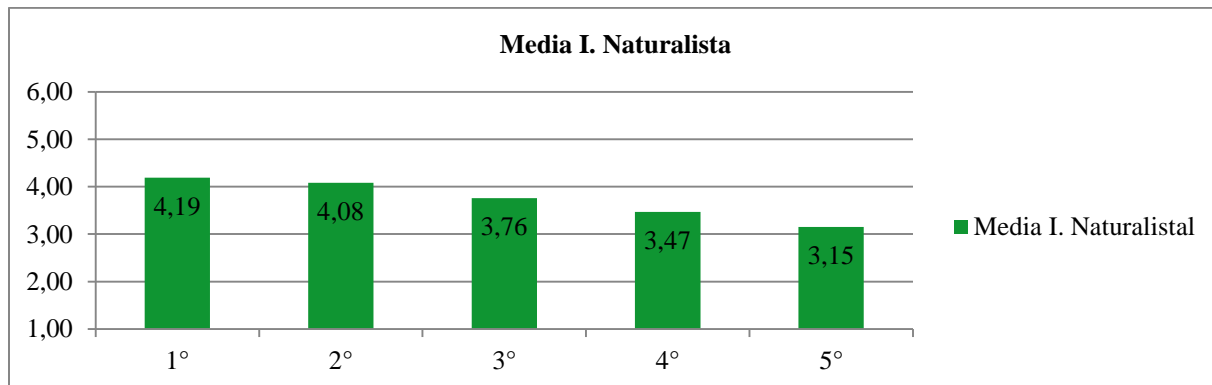
competencias Interpretativa, Argumentativa e Inferencial plantea retos de muchas estrategias pedagógicas que lleven, a los estudiantes al dialogo, la discusión de saberes y a la argumentación de sus trabajos extra clases (tareas), la mayoría se realizan de manera mecánica y la discusión del concepto y el aprendizaje comprensivo quedan relegados por la premura de ajustar una nota de cumplimiento.

Es una de las inteligencias más versátiles al disponer de muchos recursos para desarrollar procesos comunicativos tales como la escritura; la fluidez verbal, las emociones expresadas en versos, cuentos; la facilidad de aprender otras lenguas, por ello se evidencia muy fácilmente en escritores, poetas, cuentistas, periodistas, maestros de lenguas(Gardner, 1983); sin embargo a pesar de los múltiples esfuerzos de motivar en concursos de cuentos, poesía, oratoria se siente un fuerte acompañamiento del padre de familia llegando al extremo de realizar él las actividades para que su hijo sea ganador de los concursos para posteriormente lucirlos como trofeos.

Un factor influyente en el desarrollo del lenguaje es el aspecto sociocultural del entorno Vygotsky (1982) argumenta que el menor en alguna medida está expuesto a una serie de estímulos que le permiten un grado de desarrollo en el lenguaje; en su tesis sobre la sociabilidad del niño plantea que es el punto de partida de sus interacciones sociales con el mundo que lo rodea, en este tipo de interacción juega un papel esencial los signos, los distintos sistemas semióticos que tienen una función primaria de comunicación.

Aunque Valledupar es un contexto rico en lingüística por la permanente interacción con poetas, compositores de la música Vallenata, es una población poco lectora en la cual ni los padres ni maestros son modeladores del hábito lector. De igual manera se evidencia en los estudiantes bajas competencias en el uso de reglas ortográficas; la escuela en general debería

profundizar en recursos lingüísticos-cognitivos que les permita mejorar niveles de interpretación de textos, situaciones y contexto en general, argumentación e inferencia sobre situaciones de la cotidianidad.



Gráfica N°12. Inteligencia naturalista en los Grados de Primero a Quinto de Básica Primaria.

| Grado | Media | Varianza | Desviación Típica |
|-------|-------|----------|-------------------|
| 1     | 4,19  | 0,68     | 0,82              |
| 2     | 4,08  | 0,64     | 0,80              |
| 3     | 3,76  | 0,86     | 0,93              |
| 4     | 3,47  | 0,50     | 0,71              |
| 5     | 3,15  | 0,58     | 0,76              |

Tabla N° 12. Datos estadísticos de la Inteligencia Naturalista Básica Primaria

La gráfica n° 12 y la tabla n° 12 muestran los resultados de la Inteligencia Naturalista presente en los estudiantes de los grados de Primero a Quinto de Básica Primaria, con los siguientes puntajes: Grado Primero 4.19, con una varianza de 0.68 y una desviación estandar de 0.82; Grado Segundo 4.08, una varianza de 0.64 y una desviación estandar de 0.80 ; Grado Tercero 3.76, una varianza de 0.86 y una desviación estandar de 0.93; Grado Cuarto 3.47 una varianza de 0.50 y una desviación estandar de 0.71 y Grado Quinto 3.15 una varianza de 0.58 y una desviación estandar de 0.76.

Es una inteligencia que presenta un alto nivel de desarrollo en la institución, en primero de básica primaria se encuentra el resultado en 4.19 y va disminuyendo su puntaje en los resultados de la prueba en los siguientes grados, hasta llegar en quinto de básica primaria en 3.15. La media nos está planteando un 3.8, junto con matemáticas y espacial son las inteligencias más potencializadas en la institución.

Surge como una octava inteligencia planteada por Gardner(1999) se refiere específicamente a las habilidades o competencias que se desarrolla un individuo sobre la clasificación de los organismos vivos, su pasión por la naturaleza, su afán de proteger a las distintas especies vegetales y animales, amplios conocimientos de química o biología. Las personas que se ubican en esta inteligencia logran profesionalizarse como científicos, investigadores de las ciencias naturales, profesores de biología o química, ingenieros ambientales.

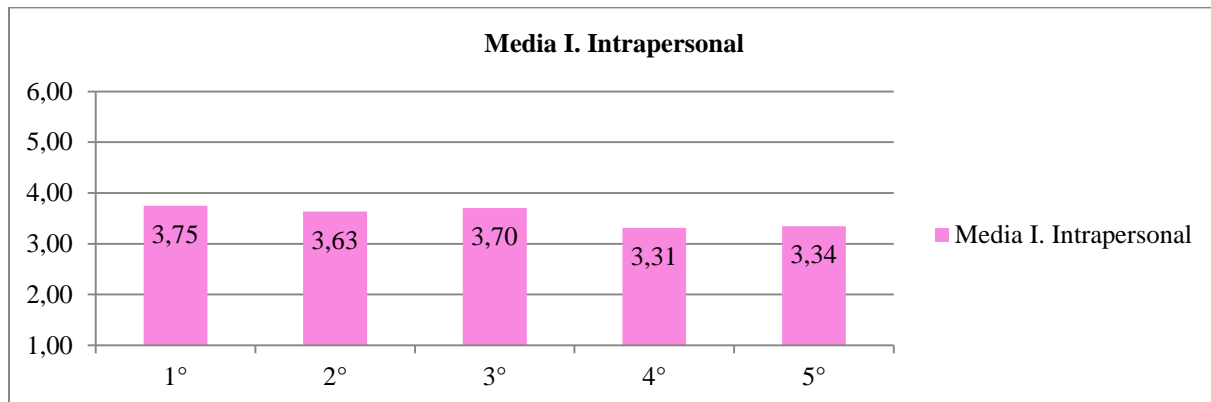
Esta inteligencia es promovida en el contexto por la afinidad con la naturaleza, los niños están muy familiarizados con los animales de cría, es una cultura con orígenes rurales, amante al campo; es muy común los paseos recreativos familiares a fincas o casas campo, en los hogares casi siempre se cuenta con mascotas generando en los niños su afán por proteger las especies animales. En el contexto educativo existen algunos programas orientados a la protección del medio ambiente, los niños realizan obras de reciclaje, campañas de recuperación y protección del Río Guatapurí; se ha consagrado una línea de investigación que trabaja lo ambiental, es por ello que todos los proyectos de divulgación científica están orientados a la sensibilización de especies que se encuentran en vía de extinción.

Motivar y desarrollar la inteligencia naturalista por varios años produce una serie de resultados benéficos en el ser humano, entre las cuales se destaca un incremento en la autoestima, interés y disciplina en el aprendizaje, liderazgo y cooperación en el aprendizaje, incremento de sus procesos de crecimiento, mejor estado de ánimo(Lapalma, 2001).

En los grados de preescolar existen proyectos pedagógicos sobre el medio ambiente y en las salas los niños tienen mascotas que cuidan y llevan a sus hogares como premio al buen comportamiento, lo que probablemente hace que el niño relacione lo bueno con el cuidado de los animales por lo cual es su intención y motivación llevarse la mascota a casa.

Paladines (2013) citado por Olivo et al(2013) se atribuye una gran responsabilidad al desarrollo de esta inteligencia al papel que juega la educación y los adultos en general ya que el manejo y reflexión en los niños y jóvenes va a depender de la buena práctica medio ambiental , le atribuye un gran factor las experiencias eco-ambientales. Este planteamiento encuentra un terreno fértil en Valledupar ya que hay un gran arraigo con el campo, se cuentan con experiencias escolares y familiares alrededor del campo, lo que contribuye a que los estudiantes desarrollen este potencial.

Antunes (2003) plantea que se comienza a manifestar en niños de 2 a 3 años de edad de manera natural cuando el niño se siente fuertemente atraído por el mundo animal y vegetal que le rodea, pero alcanza su máximo desarrollo con las experiencias y la alfabetización de su mundo natural. La alfabetización de este mundo es muy frecuente ya que es parte de la cotidianidad de la región en marcada en prácticas no solo culturales sino económicas ya que un número significativo de padres de familia generan sus ingresos a partir de la actividad agropecuaria.



Gráfica N° 13. Inteligencia intrapersonal en los grado de Primero a Quinto de Básica Primaria

| Grado | Media | Varianza | Desviación Típica |
|-------|-------|----------|-------------------|
| 1     | 3,75  | 0,87     | 0,93              |
| 2     | 3,63  | 0,76     | 0,87              |
| 3     | 3,70  | 1,04     | 1,02              |
| 4     | 3,31  | 0,62     | 0,79              |
| 5     | 3,34  | 0,72     | 0,85              |

Tabla N° 13. Datos estadísticos de la Inteligencia Intrapersonal en Básica Primaria.

La gráfica muestra los resultados de la Inteligencia Intrapersonal en los estudiantes de los grados de Primero a Quinto de Básica Primaria con los siguientes puntajes: Grado Primero 3.75, una varianza de 0.87 y una desviación estandar de 0.93 ; Grado Segundo 3.63, una varianza de 0.76 y una desviación estandar de 0.87; Grado Tercero 3.70 una varianza de 1.04 y una desviación estandar de 1.02; Grado Cuarto 3.31, una varianza de 0.62 y una desviación estandar de 0.79; Grado Quinto 3.34, una varianza de 0.72 y una desviación estandar de 0.85.

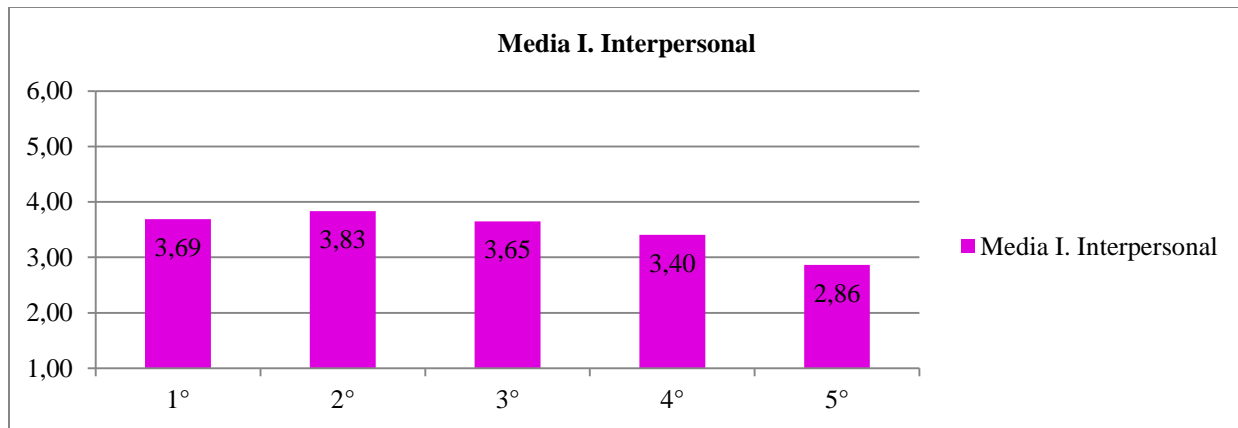
En esta gráfica se puede observar que es una inteligencia poco estimulada a pesar que existe un programa de desarrollo de la autoestima por parte del departamento de psicología y es el primer valor a trabajar en el aula de clase de manera transversal; en primero de básica su resultado fue de 3.75 y en quinto de básica primaria un 3.34, a diferencia de las anteriores gráficas y tablas de

las distintas inteligencias que presentan resultados con menores puntajes en la medida que se avanza en grado, se puede observar que el grado tercero tiene un incremento por encima de segundo, que tiene 3.63 frente al tercero que presenta 3.70, pero que de igual manera su tendencia es a menores puntajes, presumiblemente por desinterés o motivación, o falta de estímulos de maestros y familiares.

Desde el año 1995 en que Daniel Goleman presentó al mundo una nueva inteligencia, se complementan investigaciones y posturas de distinto nivel y concepciones; tienen sus encuentros en el aporte que hace el contexto o entorno del individuo en su relación con los demás a lo que Goleman le llamó respuestas automáticas y que dependen de las experiencias a lo largo de la vida. Sus teorías tienen desencuentros en que Goleman admite dos tipos de inteligencias la cognitiva y la emocional que son independientes entre sí y no establece relación entre ellas, mientras que Gardner propone ocho específicas que son independientes pero que se relacionan entre sí a excepción de la intra e interpersonal la cual depende la segunda de la primera para tener relaciones entre los distintos yoes.

De igual manera para Gardner es necesario el carácter simbólico que permite entender los elementos predominantes necesarios para interpretar y adaptarse a otras culturas con su lenguaje, sistema religioso, concepciones míticas que sin la interacción no sería posible lograr ese equilibrio; Goleman no tiene en cuenta el sistema notacional sino las experiencias vividas en función de los dispositivos genéticos que trae el individuo.





Gráfica N° 13. Inteligencia interpersonal en los Grados de Primero a Quinto.

| Grado | Media       | Varianza    | Desviación Típica |
|-------|-------------|-------------|-------------------|
| 1     | <b>3,69</b> | <b>0,81</b> | <b>0,90</b>       |
| 2     | <b>3,78</b> | <b>0,77</b> | <b>0,88</b>       |
| 3     | <b>3,58</b> | <b>0,75</b> | <b>0,86</b>       |
| 4     | <b>3,36</b> | <b>0,58</b> | <b>0,76</b>       |
| 5     | <b>3,46</b> | <b>0,56</b> | <b>0,75</b>       |

Tabla N° 13. Datos estadísticos Inteligencia Interpersonal de Básica Primaria

La gráfica n° 13 y la tabla n° 13 muestran los resultados de la Inteligencia Intrapersonal presente en los estudiantes de los grados de Primero a Quinto con los siguientes puntajes: Grado Primero una media de 3.69, una varianza de 0.81 y una desviación estandar de 0.90 ; Grado Segundo una media de 3.78, una varianza de 0.77 y una desviación estandar de 0.88; Grado Tercero una media de 3.58 una varianza de 0.75 y una desviación estandar de 0.86; Grado Cuarto una media de 3.36, una varianza de 0.58 y una desviación estandar de 0.76 y el Grado Quinto una media de 3.46, una varianza de 0.56 y una desviación estandar de 0.75 .

Esta inteligencia que realmente no se puede separar de la intrapersonal ya que se consideran complementarias de acuerdo con los planteamientos de Gardner (1.983) tiene un comportamiento por grado un poco diferente a las anteriores en las cuáles todas inician con un

puntaje alto en primero a diferencia ésta inicia con 3.69 en primero de básica primaria, el análisis de este resultado se podría interpretar como el alto nivel de estrés que vivencian los niños al pasar de un preescolar a la básica primaria, ya no cuentan con auxiliares que los ayuden , en este grado inician mucho más su autonomía, deberán ir a los baños solos, pasan de tener 4 a 5 asignaturas para tener 13, pasan de tener uno o dos docentes por tener alrededor de 10 docentes que circulan toda la jornada lo que hace el proceso de tensión con relación a la identificación de cuadernos y textos.

Este análisis que presenta el texto estructuras de la mente deja en evidencia la inusual importancia de esta inteligencia frente a las otras ya que el dispositivo cognitivo de un individuo en su inteligencia musical puede ser no tan desarrollado y esto no interfiere con su desempeño en otras áreas, pero la personal hace que sea necesario e imprescindible su desarrollo para poner en ejercicio la realización de las otras inteligencias. El carácter simbólico al que le apuesta Gardner (1983) permite entender los elementos predominantes y necesarios para interpretar y adaptarse a otra cultura con sus lenguajes, sistemas religiosos, concepciones míticas que sin la interacción de las dos inteligencias personales no sería posible lograr ese equilibrio generando una gran dificultad para cualquier individuo.

La aplicación de la prueba Mida-Kids se realizó en el mes de octubre, un mes antes de culminar el año lectivo; lo que hace entender sus estados emocionales ya que hay un agotamiento y fatiga por el año escolar ya desarrollado casi en su totalidad, pero a la vez hay tensión por los resultados finales; éstas situaciones se puede convertir como factores atenuantes en sus estados de ánimo lo que podría afectar sus relaciones con sus pares. Para poder vivir con una convivencia sana es necesario orientarlos al desarrollo de sus habilidades sociales, a aprender a

compartir y respetar al otro como elementos fundamentales de las relaciones entre los seres humanos, muy a pesar de situaciones que interiormente le afecten.

Gardner (1983) afirma que desde muy temprana el individuo establece un vínculo con otro ser humano: su progenitora quien le aportará los sentimientos necesarios para la construcción intra y posteriormente la inter, le va a permitir a ponerse en contacto con otros. El manejo adecuado de este vínculo permite que posteriormente pueda establecer relaciones sanas, producto de la experimentación de sentimientos y afectos, en la cual ya no solo es capaz de interpretar sus sentimientos sino de captar a los otros y reconocer sus estados de ánimo. En la medida que crece se amplía su espectro social y su capacidad de entablar relaciones con otros pares, ya es capaz de colocarse los lentes y ver a través de ellos los sentimientos de los demás, sus puntos de vista; se encuentra en la etapa escolar en donde sus operaciones mentales concretas le permite ser más flexible, establecer la reciprocidad.

De igual manera ya no está solo en su círculo familiar que le provee toda la seguridad socio-afectiva, tendrá que sortear muchas situaciones, algunas difíciles que le permitirán fortalecer y construir su relación consigo mismo y con los demás. En el periodo en que se separa de la básica primaria inicia su periodo en que hace parte de un grupo y la pérdida de amigos o compañeros le produce mucho dolor; cuando tienen dificultades de entablar amistades o al ser excluido del grupo pueden manifestar sentimientos de tristeza, soledad, rechazo que puede afectar su introspección .

Es deber de la institución educativa incentivar el desarrollo de estas inteligencias para que estas personitas que están aprendiendo sus primeros elementos de socialización lo puedan realizar de la manera correcta; en el grado segundo se observa en su puntaje de 3.69 indica que

ya están más adaptados a su nuevo entorno de básica primaria pero que desafortunadamente decrece y se convierte en un valor preocupante en 3.46; de acuerdo con el PEI (2010) la institución cuenta con un programa de líderes en el cual cada estudiante en algún proyecto del año lectivo debe compartir su liderazgo por un mes con otros niños de la sala en la cual cumplen funciones específicas; siendo este programa motivador y se desarrolla desde preescolar con el objeto de fortalecer las habilidades sociales, se encuentran unos resultados contradictorios con lo que debería ser la vocación de servicio, las magníficas relaciones con sus compañeros, aunque en este grado no se presentan brotes de dificultades de convivencia como pasa con los grados tercero y cuarto.

Según estudios de distintos investigadores, en nuestros sentimientos interviene el lóbulo frontal, tales como motivaciones, y conocimiento subjetivos personales; en éste área del cerebro existen muchas redes nerviosas los que hace que se conviertan en algo así como la locomotora del conocimiento personal y de los otros como identificar rostros, reconocer voces; otra función que se le atañe según Gardner (1983) es precisamente la sensibilidad de los sentimientos, nuestros deseos y temores, nuestras propias historias personales. Gardner le da una atribución tal a esta área, ya que insiste que a pesar de que muchas áreas subcorticales y corticales participan en la inteligencia personal, ninguna es comparada con la función integradora que cumple el lóbulo frontal en la que aún su parte posterior está comprometida con el procesamiento de la información desde el sistema sensorial iniciando con la percepción. Es probable que con los afanes de la academia se vaya perdiendo la perspectiva del conocimiento que debe tener el estudiante de sí mismo para que en su desarrollo personal pueda ser capaz o competente de trabajar en equipo, de relacionarse armónicamente con el otro, que aprenda a ser feliz al compartir experiencias significativas en grupo.

## 12. Conclusiones

Plantear el tema de la diversidad en materia de aprendizaje no es tarea fácil en un sistema que en gran medida se rige en los marcos de la tradicionalidad; esta investigación permitió comprender que la educación para enriquecer el potencial humano debe trascender hacia la humanización de los saberes, que existen múltiples formas de aprender porque existen múltiples seres distintos con potenciales diferentes, que requieren de manera urgente ser reconocidos con sus diferencias a nivel de aprendizaje, que le permita resolver problemas y crear productos en su contexto sociocultural en armonía con lo que lo rodea. De acuerdo con este postulado la investigación presenta las siguientes conclusiones:

- De manera general las inteligencias múltiples si están presentes en los potenciales cognitivos de los estudiantes de básica primaria.
- Sus potenciales se encuentran con puntajes por encima de la media de acuerdo con la escala establecida en el instrumento Midas kids.
- Los grados iniciales como primero y segundo presentan mayores puntajes en los resultados que los grados avanzados en todas las inteligencias de primero a quinto de básica primaria.
- La investigación permitió a los docentes y directivos identificar los mayores y menores potenciales de inteligencias de sus estudiantes.
- Las inteligencias que mayor potencialización presentan por sus puntajes son la lógicomatemática, la espacial y la naturalista.
- Las inteligencias lingüística y las personales son las que se encuentran en menores puntajes con relación a las otras inteligencias en todos los grados.

- Esta investigación contribuyó en la identificación de los potenciales de los estudiantes de primero a quinto de básica primaria.
- Los padres de familia de básica primaria identificaron los potenciales cognitivos de sus hijos al recibir los resultados que fueron socializados de manera personalizada.
- A nivel institucional la investigación de las inteligencias múltiples en los perfiles cognitivos permitió el análisis del sistema de aprendizaje y de evaluación como estrategia diagnóstica de la forma o manera en que los estudiaban se acercaban al conocimiento, de igual manera permitió el análisis de la trascendencia a nivel del contexto en el cual ese conocimiento se anclaba para resolver un problema o crear un nuevo producto.
- La investigación propició la reflexión, el análisis y los fundamentos del horizonte institucional frente a los desafíos curriculares, fortaleciendo a la institución en su misión de una educación con calidad.

### 13.Recomendaciones

De acuerdo con los resultados de la investigación se presentan las siguientes recomendaciones:

- Es necesario que los maestros y la escuela en general posibiliten el conocimiento profundo del sistema notacional en cada inteligencia.
- Se debe partir de las diferencias cognitivas para posibilitar la transformación curricular; son elementos y aspectos conceptuales y metodológicos que permite poner el escenario un currículo flexible que integre las diferencias y construya nuevas formas de aprendizaje.
- La multidisciplinariedad debe contemplarse en el enfoque del trabajo pedagógico en cada asignatura, lo cual contribuiría a garantizar en gran medida que los estudiantes potencialicen sus inteligencias.
- Se debe continuar la investigación incorporando los estudiantes nuevos y realizar cada dos años nuevas aplicaciones del instrumento Midas Kids y/o cualquier otro instrumento que permita verificar el incremento del potencial de las inteligencias múltiples en los distintos grados a partir de las transformaciones curriculares.
- Vincular a padres de familia y contexto en la potencialización de las inteligencias Múltiples.
- Que las instituciones educativas en general y las de Valledupar en especial realicen el conocimiento de los perfiles cognitivos de los estudiantes como una oportunidad para revisar el diseño curricular institucional; revisar los contenidos si son pertinentes o no con las necesidades de aprendizaje; evaluar si las

intensidades horarias y las estrategias pedagógicas son adecuadas para desarrollar todas las habilidades cognitivas expuestas en este documento.



#### 14.Bibliografía

- Antunes, C. (2003-2004) *¿Cómo desarrollar contenidos aplicados a las Inteligencias Múltiples?*. Buenos Aires: San Benito.
- Amarís, M. (2002). Las múltiples inteligencias. *Psicología desde el Caribe*, (10), 27-38.
- Araya, M. (2011). Competencias en educación: Ideas para el diseño curricular desde la deliberación práctica y crítica, basada en el desarrollo humano y la transformación social. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 109-121.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología educativa*. México: Trillas.
- Bedoya Ortiz, M. D., & Amaris Macias, M. (2007). Comprensión de las Inteligencias develadas en el aula : Una experiencia en el contexto de la asignatura de Hematología en el Programa de Bacteriología . *Psicología desde el caribe*.
- Bloom, B. (1975). *Objetivos de le educacion*. Marfil: Ateneo.
- Campbell, L., Campbell, B., & Dickenson, D. (2000). *Inteligencias multiples, usos practicos para la enseñanza y el aprendizaje*. Buenos Aires: Troquel.
- Cappelletti, G. (2010). *Un curriculum en común y diversificado. Para todos los que enseñan y aprenden en la escuela*. Ministerio de educación de Buenos Aires.
- Carr, A, (2007). *Psicología Positiva*. Barcelona: Paidós.
- Colegio bilingue fisher kids. (2010). *Proyecto educativos institucional: formacion de lideres para una Colombia mejor*. Valledupar.

- Cuenca, R., & Uria, J. (2012). *Inteligencias multiples: aplicacion educativa de la teoria al aula primaria*. Cantabria: Universidad de Cantabria.
- Delgado, W. (2005). Una perspectiva curricular del enfoque de los sistemas simbólicos en la educación costarricense. *Revista Educación* 29(2), 157-180.
- De Friedeman, N. (1983). *Lenguaje y sociedad en el San Basilio de Palenque*. Colombia: Instituto caro y cuervo.
- Dominguez Chillon, G. (2004). *Los valores en la educacion infantil*. Madrid: La Muralla.
- Durán, M., Pérez, A., Esquea, O, (2009). *Comprensión de las Inteligencias Personales en jóvenes de 14 a 17 años de una Institución Educativa de la población de Ciénaga, Magdalena*. (Tesis de Maestría). Universidad del Norte, Barranquilla.
- Ferrándiz, C., Prieto, M., Bermejo, M., y Ferrando, M. (2006). Fundamentos psicopedagógicos de las inteligencias múltiples. Universidades de Murcia y Alicante. *Revista española de pedagogía*, 5-20.
- Fonseca Mora, C. (2007). Las inteligencias multiples en la enseñanza del español, los estilos cognitivos. *Actas del programa de formacion para profesorado de español como lengua extranjeta*. Munich: Instituto Cervantes.
- Gamal, C. (2012). *Inteligencia logica-matematica y exito academico: un estudio psicoevolutivo*. Cordoba: Universidad de Cordoba.
- García, M. (1995). *Cognición, procesos cognitivos y estilo cognitivos*. Madrid: Universidad complutense

- Gardner, H. (1996). *La mente no escolarizada, cómo piensan los niños y como deberían enseñar las escuelas*. Buenos Aires: Paidós.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias Múltiples: La Teoría en la Práctica*. Paidós Ibérica. Barcelona
- Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente: teorías de las inteligencias múltiples*. Fondo de cultura económica. México. ISBN: 958-38-0063-5.
- Gardner, H. (2007). *Las cinco mentes del futuro*. Editorial Planeta S.A. Colombia.
- Goleman , D. (2007). *La inteligencia emocional*. Mexico: BSA de CV.
- Goleman, D. (2012). *El cerebro y la inteligencia emocional: nuevos descubrimientos*. España: B.
- Gomiz, N. (2007). *Evaluacion de las inteligencias multiples en el contexto educativo a traves de expertos, maestros y padres*. España: Universidad de Alicante.
- Gürkainak , E. (2015). *Diseño de materiales usando "análisis de necesidades" en relacion con las inteligencias multiples*. Turquía: Ankara.
- Henri, P. (2007). *Sistema de anàlisis estadístico SPSS*. Managua: ICCA .
- Herrera, M., Osses, G., Hillerns, I., y González, U. (1985) Efectos de un programa curricular experimental sobre el desarrollo del niño de dos años. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 17(3), 289-301.
- Jorquera Jaramillo, M. C. (2014). Metodos historicos o activos en educacion musical. *Revista electronica de LEEME*(14).
- Kennedy, J. (1974). *A psychology of picture*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

- Lizano, K., Umaña, M, (2006). *La Teoría de las Inteligencias Múltiples en la Práctica Docente en Educación Preescolar*. (Tesis de Maestría). Universidad Heredia, San José de Costa Rica
- Lopez Garcia, A. (2004). *Gramatica cognitiva para profesores de español L2*. Madrid: Arco libros.
- Lopez Silva, L. E. (2014). *La clase para pensar*. Barranquilla: Universidad del norte.
- Millar, S. (1975). Visual Experience or translation rules?, Drawing the human figure by blind and sighted children. *Perception*, 363-371.
- Oscar, O., Fabio, D., & San Juan, O. (2014). *Manifestacion de la ciencia naturalista y personales en los niños y niñas entre 9 y 11 años en una escuela del municipio de Malambo Atlantico*. Bogota: Universidad Nacional.
- Parra Duque, D. (2003). *Mente creativa*. Bogotá: Norma.
- Pérez, E., Beltramino, C., Cupani, M. (2003). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples. Fundamentos teóricos y Estudios Psicométricos. *Evaluar*, 35-60.
- Pizarro, R. (2002). Análisis Psicométrico de las escalas I.M. Midas Kids. *Revista de psicología*, 11(2), 111-134.
- Pizarro, R. (2007). Análisis Factorial Comprobatorio De Las Escalas De Inteligencias Múltiples Midas-Teens. *Revista de orientación educacional*, 21(39), 85-105.
- Psicoactiva. (2013). [www.psicoactiva.com](http://www.psicoactiva.com). Recuperado el 2016, de <http://www.psicoactiva.com/biografia/francis-galton.htm>

- Recio, T., y Uría, J. (2012). *Inteligencias múltiples: aplicación educativa de la teoría al aula de primaria*. (Tesis de maestría en educación primaria). Universidad de Cantabria: Cantabria.
- Robledo, A. (2009). Calidad de la Educación, indicadores de calidad política educativa, Investigación pedagógica Cundinamarca – Col.
- Sanchez, M. D., & Ferrandiz, C. (2001). *Inteligencias multiples y currículo escolar*. España: Algibe.
- Santana Espitia, A. C. (2007). Louis Leon Thurstone: 1887-1955. *Avances en medicion*, 5, 172-174.
- Santiago, S. (Abril de 2016). Pruebas Icfes. *Diario el Pilon*.
- Secretaria de educación municipal (SEM). (2015). *Datos estadísticos*. Valledupar: Oficina estadística.
- Serrano, A. (2007) Comparación de las inteligencias múltiples en niños(as) que pertenecen a escuelas con distintos modelos pedagógicos. *MH Salud*, 4(1), 1-11.
- Stenberg, R. (1987). *La inteligencia humana: cognición, personalidad e inteligencia*. España: Paidós.
- Shearer, B. (1999) MúltiplesIntelligence Developmental a Scale assessment (MIDAS) Professional Manual. Kent: University of Kent Press.
- Suárez, J., y Marina M. (2010) Inteligencias múltiples: una innovación pedagógica para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje. *Investigación y Postgrado*, 25(1), 81-94.

Valero, J. (2007). *Las inteligencias multiples y analisis comparativo entre educacion infantil y educacion primaria*. España: Universidad de Alicante.

Vélez, R., Schiefelbein, E., y Valenzuela, J. (1994) Factores que Afectan el Rendimiento Académico en la Educación Primaria. *Revista latinoamericana de Innovaciones Educativas*, 1-16.

Villarini, A. (1995) El currículo orientado al desarrollo humano integral. *Desarrollo del pensamiento*, 40-50.

## 12. Anexos

*Tabla 1.* Resultados prueba saber 2.012-2.14 en las competencias de lenguaje y matemáticas en los grados 3° y 5° de Básica Primaria de la Ciudad de Valledupar.

**RESULTADOS DE COLEGIOS EN LENGUAJE DE 3°**

| ETC VALLEDUPAR       | COLOMBIA | 2012 | COLOMBIA | 2013 | COLOMBIA | 2014 |
|----------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
| <b>INSUFICIENTE</b>  | 23%      | 25%  | 22%      | 21%  | 19%      | 21%  |
| <b>MINIMO</b>        | 31%      | 33%  | 30%      | 31%  | 39%      | 28%  |
| <b>SATISFACTORIO</b> | 30%      | 28%  | 30%      | 29%  | 22%      | 30%  |
| <b>AVANZADO</b>      | 16%      | 14%  | 18%      | 19%  | 20%      | 21%  |

**RESULTADOS DE COLEGIOS EN LENGUAJE DE 5°**

| ETC VALLEDUPAR       | COLOMBIA | 2012 | COLOMBIA | 2013 | COLOMBIA | 2014 |
|----------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
| <b>INSUFICIENTE</b>  | 19%      | 22%  | 18%      | 20%  | 21%      | 23%  |
| <b>MINIMO</b>        | 40%      | 43%  | 40%      | 42%  | 40%      | 42%  |
| <b>SATISFACTORIO</b> | 29%      | 25%  | 28%      | 25%  | 26%      | 24%  |
| <b>AVANZADO</b>      | 13%      | 10%  | 14%      | 13%  | 12%      | 12%  |

**RESULTADOS DE COLEGIOS EN MATEMATICAS DE 3°**

| ETC VALLEDUPAR       | COLOMBIA | 2012 | COLOMBIA | 2013 | COLOMBIA | 2014 |
|----------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
| <b>INSUFICIENTE</b>  | 20%      | 22%  | 20%      | 20%  | 20%      | 21%  |
| <b>MINIMO</b>        | 30%      | 32%  | 29%      | 29%  | 29%      | 30%  |
| <b>SATISFACTORIO</b> | 27%      | 25%  | 26%      | 25%  | 28%      | 25%  |
| <b>AVANZADO</b>      | 23%      | 22%  | 25%      | 26%  | 24%      | 24%  |

**RESULTADOS DE COLEGIOS EN MATEMATICAS DE 5°**

| ETC VALLEDUPAR       | COLOMBIA | 2012 | COLOMBIA | 2013 | COLOMBIA | 2014 |
|----------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
| <b>INSUFICIENTE</b>  | 38%      | 45%  | 37%      | 43%  | 43%      | 45%  |
| <b>MINIMO</b>        | 31%      | 31%  | 30%      | 29%  | 28%      | 28%  |
| <b>SATISFACTORIO</b> | 20%      | 16%  | 20%      | 18%  | 18%      | 16%  |
| <b>AVANZADO</b>      | 11%      | 9%   | 13%      | 11%  | 12%      | 11%  |

*Fuente: (El Pílon, 2013).*

**Consentimiento Informado**

COLEGIO BILINGÜE FISHER KIDS

Valledupar, 15 de octubre de 2.015

Dear Parents

Como se había comentado en las pasadas reuniones por grados, el colegio fue seleccionado como muestra para la realización de la investigación sobre “Las Inteligencias Múltiples presentes en el Perfil Cognitivo de estudiantes de Básica Primaria”. Para esta ejecución es necesario aplicar una prueba psicométrica de gustos y preferencias de los niños en las ocho inteligencias planteadas por el psicólogo Howard Gardner, llamada Midas-Kids.

Si usted está de acuerdo que su hij@ participe en la aplicación del instrumento deberá llenar estos datos, si no favor devolverlo sin diligenciar.

Nombre de los Padres\_\_\_\_\_

CC \_\_\_\_\_

Nombre del Estudiante\_\_\_\_\_

Grado en Curso\_\_\_\_\_

Edad\_\_\_\_\_

Apruebo que se le aplique el instrumento SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Padre o Madre de Familia

Cordialmente

GLORIA OLIVEROS OSORIO

Principal



**Identificación de las inteligencias múltiples presentes en el perfil cognitivo de los niños de básica primaria de la ciudad de Valledupar 2015**

**INSTRUMENTO DE ENTREVISTA A DOCENTES**

Nombre \_\_\_\_\_

Grado \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**1. INTELIGENCIA MUSICAL**

1. En el aula de clases del curso que dirige tiene niños que toquen un instrumento musical Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
2. Tiene estudiantes que pertenezcan a grupos musicales. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
3. Participan musicalmente de las actividades culturales del colegio Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
4. Cuantos niños tienen inclinación Musical \_\_\_\_\_.
5. Tiene niños que hayan inventado canciones Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
6. Se aprenden con facilidad las letras de las canciones Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.

**2. INTELIGENCIA CINESTÉSICO CORPORAL**

1. Con frecuencia corre en el aula y en el recreo Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
2. Le gusta estar haciendo saltos o Volteretas Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
3. Realiza actividades manuales con destreza Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
4. Participa de manera voluntaria en actos de fono mímica o teatro Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
5. Le gusta Bailar Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Lo hace bien Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.

**3. INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA**

1. Les resulta fácil trabajar con números Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_. Prom \_\_\_\_\_
- 2.Cuál es el promedio de rendimiento bajo \_\_\_\_\_ y básico \_\_\_\_\_
3. Según su criterio que operación fue la más difícil \_\_\_\_\_. Prom \_\_\_\_\_
- 4.Cuál operación más fácil \_\_\_\_\_. Prom \_\_\_\_\_
5. Les gusta coleccionar objetos Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_. Prom \_\_\_\_\_
6. Les gusta clasificar objetos o cosas Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_. Prom \_\_\_\_\_

**4. INTELIGENCIA ESPACIAL**

1. Les gusta manejar planos o mapas Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_. Cuantos \_\_\_\_\_
2. Con frecuencia realizan dibujos por su propia iniciativa Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cuantos \_\_\_\_\_
3. Presentan destreza y armonía en sus dibujos Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cuántos \_\_\_\_\_
4. Son creativos en el uso de nuevas técnicas de arte en sus tareas Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
5. Son rápidos al armar y desarmar rompecabezas Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
6. Admiran las pinturas del proyecto Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. Muestran agrado en la realización de técnicas del proyecto Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
8. Hacen tarjetas a sus compañeros Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.

#### 5. INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA

1. Tienen facilidad para la comprensión intertextual Sí \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. Presentan velocidad en la lectura Si\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
3. Les gusta leer Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
4. Les gusta escribir Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. Les gusta hacer cuentos Si\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
6. Utilizan el diccionario con frecuencia Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. Son buenos conversadores Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
8. Usa adecuadamente palabras que no son comunes Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.

#### 6. INTELIGENCIA INTERPERSONAL

1. El grupo en general tienen buenas relaciones Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
1. Los niños resuelven de manera armónica sus conflictos Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. Surge fácilmente el liderazgo Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
3. En el proyecto de liderazgo del colegio participan con agrado Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
4. Tienen juegos compartidos Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. Les gusta trabajar en equipo Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
6. Entienden los sentimientos de los otros Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. Se preocupan por ayudar a los otros a resolver los conflicto Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

#### 7. INTELIGENCIA INTRAPERSONAL

1. Ante los conflictos en el aula mantienen control de sus emociones Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. Tienen facilidad de aceptar los cambios repentinos Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
3. Los nuevos estudiantes se han adaptado fácilmente Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
4. El paso del preescolar a básica primaria fue traumático Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. Aceptan sus errores fácilmente Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
6. Establecen metas y las cumplen Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. Tienen facilidad de concentración Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
8. Trabajan concentrados en sus actividades académicas Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
9. Tienen conciencia de sus cualidades Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.

#### 8. INTELIGENCIA NATURALISTA

1. Manejan mascotas en el colegio Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. Les gusta a los niños las mascotas Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
3. Participa del cuidado de las mascotas Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
4. Les apasionan los temas de Ciencias naturales Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. Les preocupan los temas del medio ambiente Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
6. Representa a la Naturaleza a través de las artes Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. Coleccionan elementos de la naturaleza Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**Identificación de las inteligencias múltiples presentes en el perfil cognitivo de los niños de básica primaria de la ciudad de Valledupar 2015**

INSTRUMENTO DE ENTREVISTA A PADRES DE FAMILIA

Nombre \_\_\_\_\_  
Estudiante \_\_\_\_\_  
Grado \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_

1. Inteligencia Musical

1. ¿Alguna vez su hij@ ha realizado un curso de música o ha pertenecido a algún grupo musical? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
2. ¿Toca algún instrumento musical? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
3. ¿Tararea canciones con frecuencia? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
4. ¿Ha inventado canciones? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
5. ¿Se aprende con facilidad la letra de una canción? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.

2. Inteligencia Cinestésico Corporal

1. Desde pequeño le ha gustado participar de actividades de parque o al aire libre Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
2. Le gusta realizar imitaciones con su cuerpo Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
3. Monta cicla o patines Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
4. Le gusta Bailar Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
5. Lleva el ritmo de la melodía de manera adecuada Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
6. Invierte tiempo en actividades de armar y desarmar Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
7. Practica deportes Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.

3. Inteligencia Lógico-matemática

1. Considera que su hij@ es buen@ con los números Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
2. Le resulta fácil resolver problemas Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
3. Le gusta realizar compras con su dinero manejando las operaciones matemáticas Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
4. Le gusta contabilizar sus juguetes o pertenencias Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
5. Le gusta la colección de cosas u objetos Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.

## 4. Inteligencia Espacial

1. Desde temprana edad se ubicaba fácilmente en espacios Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. Le es fácil aprender direcciones Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.
3. Le gustan los mapas o planos Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.
4. Dibuja los programas de televisión o películas Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. Regala tarjetas a los miembros de familia elaboradas por él o ella Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
6. Cuando viajan le gusta ingresar a museos de arte Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. Le gusta tomar fotografías Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

## 5. Inteligencia Lingüística

1. Le fue fácil aprender a leer y escribir a su hij@ Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. Aprende con facilidad textos largos Si\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
3. Le gusta recitar Poesías y trovas Si\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
4. Le gusta comentar programas de T.V. o películas Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. Le gusta leer Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.
6. Le gusta escribir cuentos Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.
7. Tiene facilidad de comprensión de mensajes Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.
8. Tiene poder de convencer a las otras personas Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.

## 6. INTELIGENCIA INTERPERSONAL

1. Su hij@ hace amigos fácilmente Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. Le gusta ayudar a los miembros de la familia en algunas actividades Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.
3. Entiende los sentimientos de los miembros de la familia Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
4. participa de juegos con sus amigos del barrio Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. Ayuda a sus amigos a resolver dificultades Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.
6. Participa de actividades y eventos de su barrio o urbanización Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.

## 7. INTELIGENCIA INTRAPERSONAL

1. Su hij@ tiene dominio en sus reacciones. Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. Tiene autocontrol de sus emociones Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
3. Acepta fácilmente sus errores Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
4. Tiene facilidad para aceptar los cambios Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. Le gusta trabajar sol@ Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
6. Se concentra fácilmente en la realización de actividades Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. Manifiesta lo que quiere ser cuando sea grande Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
8. Le gusta tomar sus propias decisiones Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
9. Ante situaciones difíciles busca la forma de recuperarse Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
10. Tiene claro sus cualidades Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

## 8. INTELIGENCIA NATURALISTA

1. El niñ@ tiene mascota en casa Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. Cuida adecuadamente la mascota Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
3. Le resulta fácil el cuidado de los animales Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
4. Ha tenido experiencias satisfactorias con animales en la finca Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

5. Le gusta acampar Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
6. Disfruta el contacto con los árboles y plantas Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. Cuida el jardín de la casa Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
8. Le observa actitudes de cuidado y protección del medio ambiente.

### 11. Escalas evolutivas de estimación de las Inteligencias Múltiples (Midas-Kids)

Según lo establecido por C. BrantonShearer, Ph.D., 1996. Traducción y Ambientación Métrica, Lingüística y Cultural de Raúl Pizarro Sánchez, Ph.D. y Mag. (c) Sonia Clark Lazcano, 2002, se presenta la estructura del instrumento desde su encabezado hasta su desarrollo.

INSTRUCCIONES: las inteligencias múltiples (Midas-kids)

- Por favor, contesta estas preguntas en 30 minutos.
- Las preguntas tienen que ver con 8 aspectos de tus Actividades, Intereses, Destrezas y Habilidades.
- Para responder, contesta en tu Hoja de Respuestas. No hagas marcas ni escribas sobre las preguntas.
- Trata de contestar todas las preguntas. No adivines ni contestes sin saber.
- Si tú ves que no puedes contestar una pregunta, porque no te recuerdas o no tiene que ver contigo, escoge la respuesta f) No sé.
- Rellena con un lápiz de mina No. 2 el óvalo que tiene la letra que tú escogiste para cada pregunta.

Por ejemplo:

- 1.- ¿Aprendiste alguna vez a tocar un instrumento o tomaste clases de Música?
- a) una o dos veces
  - b) tal vez tres o cuatro veces
  - c) por un par de meses
  - d) por menos de un año
  - e) por más de un año
  - f) nunca tuve la oportunidad

Si seleccionaste la letra a), rellena el óvalo que contiene la letra a frente al número 1 de tu Hoja de respuestas.

Si deseas cambiar tu respuesta previa, borra cuidadosamente el óvalo que contiene tu respuesta seleccionada, y contesta nuevamente rellenando otro óvalo para la misma pregunta si lo deseas.

Es importante que des respuestas honestas. Se franco/a y honrado/a contigo mismo/a. Contesta de acuerdo a cómo te ves a ti mismo/a. Descríbete tal cual eres. No te veas ni peor ni mejor de lo que eres.

### AREA MUSICAL

1.- ¿Aprendiste alguna vez a tocar un instrumento o tomaste clases de Música?

- a) una o dos veces
- b) tal vez tres o cuatro veces
- c) por un par de meses
- d) por menos de un año
- e) por más de un año
- f) nunca tuve la oportunidad

2.- ¿Cómo eres para cantar?

- a) no muy bueno/a
- b) más o menos bueno/a
- c) bueno/a
- d) muy bueno/a
- e) excelente
- f) no sé

3.- Si lo intentases, ¿Piensas que podrías ser un/a buen/a músico/a o cantante?

- a) probablemente no
- b) tal vez un poco
- c) podría ser algo bueno/a
- d) podría ser un/a buen/a músico/a
- e) podría ser un/a gran músico/a
- f) no sé

4.- ¿Tienes alguna melodía o canción en tu cabeza, la tarareas o la cantas para ti mismo/a?

- a) de vez en cuando
- b) algunas veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) siempre
- f) no sé

5.- ¿Inventas canciones solo por diversión cuando estás tocando un instrumento?

- a) nunca lo hago
- b) lo he hecho una o dos veces
- c) a veces lo hago
- d) muchas veces compongo nuevas canciones

- e) hago canciones todo el tiempo
- f) no sé

6.- ¿Cómo eres para mantener el ritmo cuando palmoteas con tus manos, o golpeas con tus pies?

- a) no muy bueno/a
- b) bueno/a
- c) muy bueno/a
- d) excelente
- e) el/la mejor
- f) no sé

7.- ¿Escuchas repetidamente algunas canciones o músicos/as?

- a) tal vez lo hago una o dos veces
- b) a veces lo hago
- c) muchas veces lo hago
- d) lo hago casi todo el tiempo
- e) lo hago todo el tiempo
- f) no sé o nunca tuve la oportunidad de hacerlo

8.- ¿Te gustan las clases de Música, o tocar algún instrumento musical?

- a) para nada
- b) un poquito
- c) a veces
- d) mucho
- e) muchísimo
- f) no sé o nunca tuve la oportunidad

9.- ¿Te gusta palmotear tus manos, o moverte al sonido de la Música?

- a) nunca o raramente
- b) de vez en cuando
- c) a veces lo hago
- d) a menudo me gusta moverme con la Música
- e) siempre me muevo con la Música
- f) no sé

10.- ¿Cantas las canciones que estás escuchando de grabaciones, discos compactos, o de la televisión?

- a) nunca
- b) algunas veces
- c) muchas veces lo hago
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

11.- ¿Cómo eres para tocar un instrumento musical?

- a) nada de bueno/a
- b) más o menos bueno/a
- c) bueno/a
- d) muy bueno/a
- e) el/la mejor
- f) no sé o nunca lo he intentado

### **AREA CINESTÉSICOCORPORAL**

12.- ¿Cómo eres para correr, saltar, brincar, andar o saltar en un pie, correr muy rápido o al galope?

- a) más o menos
- b) bueno/a
- c) muy bueno/a
- d) excelente
- e) el/la mejor
- f) no sé

13.- ¿Qué tal eres para rodar, darte volteretas, hacer unainvertida?

- a) menos que regular
- b) regular
- c) bueno/a
- d) muy bueno/a
- e) el/la mejor
- f) no sé

14.- ¿Te gusta andar en bicicleta, andar en skate (patineta) o esquiar?

- a) de vez en cuando
- b) a veces
- c) lo he hecho muchas veces
- d) lo hago casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé o nunca lo he hecho

15.- ¿Cómo eres usando tus manos para jugar cartas, barajar naipes, hacer trucos de magia o realizar malabarismos?

- a) nada de bueno/a
- b) más o menos bueno/a
- c) bueno/a
- d) muy bueno/a
- e) el/la mejor
- f) no sé

16.- ¿Qué tal eres al usar tus manos para coser, cortar con tijeras, unir pequeñas cosas u objetos?

- a) no muy bueno/a



- b) bueno/a
- c) muy bueno/a
- d) excelente
- e) el/la mejor
- f) no sé

17.- ¿Has usado tu cuerpo o cara para actuar como alguien de la televisión, o para imitar a tus amigos o profesores?

- a) no o quizás solo una vez
- b) raras veces
- c) a veces
- d) frecuentemente
- e) casi todo el tiempo
- f) no sé

18.- ¿Qué tal eres para bailar o moverte al ritmo, compás musical?

- a) menos que regular
- b) regular
- c) bueno/a
- d) muy bueno/a
- e) excelente
- f) no sé

19.- ¿Puedes balancearte mientras te paras en un pie caminas sobre una barra (viga, tabla) o sobre la orilla de una vereda?

- a) no mucho
- b) lo hago bien
- c) muy bien
- d) excelentemente
- e) como el/la mejor
- f) no sé

20.- ¿Cómo eres para practicar deportes o actividades físicas tales como saltar la cuerda, karate, hacer volteretas?

- a) no muy bueno/a
- b) bueno/a
- c) muy bueno/a
- d) excelente
- e) el/la mejor
- f) no sé

21.- ¿Has inventado alguna vez un nuevo movimiento, paso de baile u otra rutina al realizar malabarismos, jugar fútbol, andar en skate (patineta)?

- a) no
- b) tal vez una o dos veces
- c) a veces

- d) frecuentemente
- e) casi todo el tiempo
- f) no sé

### AREA LÓGICOMATEMÁTICA

22.- Cuando eras menor, Cómo fue para ti aprender los números y a contar?

- a) difícil
- b) algo fácil
- c) fácil
- d) muy fácil
- e) aprendí mucho más rápido que muchos/as niños/as
- f) no sé

23.- ¿Cómo fue para ti aprender a restar?

- a) difícil
- b) algo fácil
- c) fácil
- d) muy fácil
- e) aprendí mucho más rápido que muchos/as niños/as
- f) no sé

24.- ¿Cómo te va en Matemática?

- a) menos que regular
- b) regular
- c) mejor que regular
- d) excelente
- e) soy el/la mejor
- f) no sé

25.- ¿Te gustan las Ciencias, resolver problemas, medir y realizar experimentos?

- a) no
- b) un poco
- c) más o menos
- d) más que muchos/as niños/as
- e) más que cualquier persona que conozco
- f) no sé

26.- ¿Cómo fue para ti aprender a dividir?

- a) difícil
- b) a veces difícil
- c) algo fácil
- d) fácil
- e) aprendí mucho más rápido que muchos/as niños/as
- f) no sé o nunca lo he hecho

27.- ¿Te pones a pensar por qué y cómo funcionan las cosas?

- a) de vez en cuando
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

28.- ¿Has coleccionado y tratado de aprender todo acerca de dinosaurios, caballos, fútbol, muñecas, computadores?

- a) no o un poco
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé o nunca tuve la oportunidad

29.- Cuando lo intentas, ¿cómo te resulta clasificar y organizar cosas u objetos?

- a) nunca organizo cosas
- b) algo difícil
- c) a veces fácil
- d) frecuentemente es fácil
- e) siempre es muy fácil
- f) no sé

30.- ¿Cómo eres para resolver, trabajar con fracciones o cocientes?

- a) nada de bueno/a
- b) más o menos bueno/a
- c) bueno/a
- d) muy bueno/a
- e) excelente
- f) no sé o no he realizado esto todavía

## **AREA ESPACIAL**

31.- ¿Te gusta decorar tu pieza con cuadros, posters, dibujos?

- a) no mucho
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé o no he tenido la oportunidad

32.- ¿Dibujas o decoras tus materiales escolares, cuadernos o regalos?

- a) nunca o raramente
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

33.- ¿Trabajas en proyectos de Artes Manuales, Técnicas especiales tales como cortar y pegar, armar/construir aviones de papel, pintar por números, colorear libros?

- a) nunca o raramente
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

34.- ¿Qué tal eres para desarmar y rearmar nuevamente modelos a escalas, juguetes, sistemas/piezas lego, rompecabezas?

- a) menos que regular
- b) regular
- c) bueno/a
- d) excelente
- e) el/la mejor
- f) no sé

35.- ¿Te gusta inventar diseños para tarjetas, artesanías, ropas u otras creaciones?

- a) raramente
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

36.- ¿Dibujas, coloreas o pintas cuadros?

- a) raramente
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

37.- ¿Te gustan las clases de Arte, te gusta usar tu imaginación o soñar despierto?

- a) un poco
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo

- e) todo el tiempo
- f) no sé

38.- ¿Cómo eres para jugar badminton, lanzar dardos o jugar a pillarse?

- a) menos que regular
- b) regular
- c) bueno/a
- d) muy bueno/a
- e) el/la mejor
- f) no sé

39.- ¿Te gusta usar una cámara fotográfica o de video, mirar fotografías o pintar libros?

- a) nunca o raramente
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

40.- ¿Qué tal eres para realizar actividades artísticas en el colegio, tu hogar, o cuando vas de campamento?

- a) regular
- b) bueno/a
- c) muy bueno/a
- d) excelente
- e) el/la mejor
- f) no sé

### **AREA LINGUISTICA**

41.- ¿Cómo fue para ti aprender el alfabeto (abecedario) oa aprender a leer?

- a) difícil
- b) algo fácil
- c) fácil
- d) muy fácil
- e) aprendí mucho más rápido que todos/as los/las niños/as
- f) no sé

42.- ¿Qué tal eres para aprender de memoria poemas, canciones, versos, poesías?

- a) regular o no muy bueno/a
- b) bueno/a
- c) muy bueno/a
- d) excelente
- e) el/la mejor
- f) no sé

43.- ¿Hablas sobre películas, libros o programas de televisión que te gustan?

- a) de vez en cuando
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

44.- ¿Cómo eres para leer?

- a) regular
- b) bueno/a
- c) muy bueno/a
- d) excelente
- e) el/la mejor
- f) no sé o no lo he hecho aún

45.- ¿Cuentas cuentos, dices versos o haces letras para canciones?

- a) de vez en cuando
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

46.- ¿Puedes convencer a la gente para hacer las cosas a tu modo (manera)?

- a) no lo hago bien
- b) lo hago regularmente bien
- c) lo hago bien
- d) lo hago muy bien
- e) lo hago excelentemente
- f) no sé

47.- ¿Cómo entiendes los mensajes o instrucciones que te da la gente?

- a) no muy bien
- b) más o menos bien
- c) bien
- d) muy bien
- e) excelentemente
- f) no sé

48.- ¿Usas el diccionario para encontrar el significado de una palabra o para ubicar la palabra correcta que debes usar?

- a) nunca o raramente
- b) de vez en cuando
- c) a veces
- d) frecuentemente

- e) casi todo el tiempo
- f) no sé

49.- ¿Intentas usar palabras complejas (difíciles) que otros/as niños/as o adultos usan?

- a) nunca o raramente
- b) de vez en cuando
- c) a veces
- d) frecuentemente
- e) casi todo el tiempo
- f) no sé

50.- ¿Te gusta trabajar en o con proyectos escritos?

- a) casi nada
- b) un poco
- c) a veces
- d) bastante
- e) muchísimo
- f) no sé o no lo he hecho aún

51.- ¿Qué tal eres para escribir una carta, nota a alguien?

- a) menos que regular
- b) regular
- c) bueno/a
- d) muy bueno/a
- e) excelente
- f) no sé

52.- ¿Encuentras las palabras correctas, justas para decir lo que piensas o sientes?

- a) nunca o raramente
- b) de vez en cuando
- c) a veces
- d) frecuentemente
- e) casi todo el tiempo
- f) no sé

53.- ¿Escribiste un libro, cuento, poema solo por diversión?

- a) nunca
- b) quizás una vez
- c) varias veces
- d) muchas veces
- e) lo he hecho casi todo el tiempo
- f) no sé

### **AREA INTERPERSONAL**

54.- ¿Te ofreces para ayudar a la gente en tu hogar, familia o en la escuela?

- a) de vez en cuando
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

55.- ¿Cómo eres para ayudar a arreglar una disputa (pelea) entre 2 amigos/as?

- a) menos que regular
- b) regular
- c) bueno/a
- d) muy bueno/a
- e) excelente
- f) no sé

56.- ¿Has sido líder en tu escuela/colegio o entre tus amigos?

- a) nunca
- b) de vez en cuando
- c) a veces
- d) frecuentemente
- e) casi siempre
- f) no sé

57.- ¿Juegas con el mismo grupo de niños/as o sales (te diviertes) con tus mejores amigos/as?

- a) raras veces
- b) varias veces
- c) muchas veces
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

58.- ¿Te esfuerzas por comprender los sentimientos de otra gente?

- a) raras veces
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

59.- Sin entrar en grandes discusiones o peleas, ¿cómo eres para solucionar un problema con un/a amigo/a, hermano/a?

- a) muchas veces me resulta difícil
- b) a veces me resulta difícil
- c) raras veces me resulta difícil
- d) muchas veces me resulta fácil
- e) siempre me resulta fácil



f) no sé

60.- ¿Cómo te resulta hacerte de un/a amigo/a nuevo/a?

- a) difícil
- b) a veces es fácil
- c) frecuentemente es fácil
- d) casi siempre es fácil
- e) es fácil todo el tiempo
- f) no sé

61.- ¿Haces que la gente haga las cosas según tu criterio?

- a) nunca
- b) de vez en cuando
- c) a veces
- d) frecuentemente
- e) casi todo el tiempo
- f) no sé

62.- ¿Te gusta formar parte de un equipo?

- a) a veces
- b) varias veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

63.- ¿Has ayudado a un/a amigo/a aprender algo nuevo o a solucionar un problema?

- a) tal vez una o dos veces
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

64.- ¿Cómo ha sido para ti comprender lo que tus padres o tus profesores esperan, ambicionan de ti?

- a) siempre ha sido difícil
- b) muchas veces ha sido difícil
- c) frecuentemente ha sido difícil
- d) frecuentemente ha sido fácil
- e) siempre ha sido fácil
- f) no sé

65.- ¿Conoces, sabes lo que hay que decir o hacer exactamente para obtener una respuesta rápida de alguien?

- a) no o escasamente

- b) varias veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

66.- ¿Te das cuenta cuando alguien está de mal humor?

- a) a veces
- b) varias veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

### **AREA INTRAPERSONAL**

67.- ¿Escoges actividades para realizar que sean desafiantes para tí?

- a) de vez en cuando
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

68.- ¿Mantienes bajo control tus sentimientos y temperamentos?

- a) me resulta difícil
- b) frecuentemente es difícil
- c) a veces es difícil
- d) frecuentemente es fácil
- e) siempre es fácil
- f) no sé

69.- ¿Cambias de una actividad a otra cuando tienes que hacerlo?

- a) me resulta difícil
- b) a veces es difícil
- c) frecuentemente es fácil
- d) casi siempre es fácil
- e) siempre es fácil
- f) no sé

70.- ¿Te das cuenta de tus errores?

- a) casi nunca
- b) de vez en cuando
- c) a veces
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo

f) no sé

71.- ¿Te cuesta concentrarte en algo?

- a) frecuentemente es difícil
- b) a veces es difícil
- c) es fácil
- d) es muy fácil
- e) siempre es muy fácil
- d) no sé

72.- ¿Trabajas bien solo?

- a) no, nada de bien
- b) más o menos bien
- c) bien
- d) muy bien
- e) excelentemente
- f) no sé

73.- Al trabajar en un proyecto, ¿tienes una idea clara de cómo resultará cuando lo termines?

- a) raras veces
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi siempre
- e) siempre
- f) no sé

74.- ¿Piensas en lo que quieres ser cuando crezcas o seas mayor?

- a) raras veces
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

75.- ¿Te gusta tomar tus propias decisiones acerca de algo?

- a) a veces
- b) frecuentemente si
- c) la mayor parte del tiempo si
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

76.- ¿Encuentras maneras de animarte cuando estás triste o desilusionado?

- a) de vez en cuando
- b) a veces
- c) frecuentemente

- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

77.- ¿Tomas buenas decisiones o haces buenos planes para ti mismo/a?

- a) a veces
- b) muchas veces
- c) la mayor parte del tiempo
- d) casi siempre
- e) todo el tiempo
- f) no sé

78.- Cuando estás solo/a, ¿te las arreglas para mantenerte ocupado/a, feliz o entretenido/a?

- a) de vez en cuando
- b) a veces
- c) frecuentemente
- d) casi todo el tiempo
- e) todo el tiempo
- f) no sé

79.- ¿Te organizas y preparas para hacer tus tareas u otros proyectos?

- a) me resulta difícil
- b) a veces me resulta fácil
- c) frecuentemente es fácil
- d) casi siempre es fácil
- e) siempre es fácil
- f) no sé

80.- ¿Conoces tus propias destrezas y capacidades?

- a) más o menos bien
- b) bien
- c) muy bien
- d) excelentemente
- e) soy el/la mejor
- f) no sé

## **AREA NATURALISTA**

81.- ¿Has criado una mascota u otro animal?

- a) nunca o raramente
- b) tan solo una vez
- c) a veces
- d) frecuentemente
- e) todo el tiempo
- f) no sé

82.- ¿Cómo es para ti comprender y cuidar a un animal?

- a) no me resulta fácil
- b) tal vez un poquito fácil
- c) medianamente fácil
- d) fácil
- e) es muy fácil
- f) no sé

83.- ¿Cómo eres para ayudar a entrenar a una mascota para obedecer o hacer alguna travesura?

- a) malo/a
- b) algo menos que regular
- c) más o menos bueno/a
- d) bueno/a
- e) excelente
- f) no sé

84.- ¿Has trabajado con animales de granja o has pensado en ser un doctor para animales (veterinario)?

- a) nunca
- b) un poco
- c) a veces
- d) bastante
- e) todo el tiempo
- f) no sé

85.- ¿Puedes diferenciar tipos o razas de mascotas o animales?

- a) no puedo hacerlo
- b) me resulta algo difícil hacerlo
- c) me resulta algo fácil hacerlo
- d) me resulta fácil hacerlo
- e) me resulta muy fácil hacerlo
- f) no sé

86.- ¿Te interesa la naturaleza, buscar animales en los bosques, coleccionar plantas, coleccionar insectos u otras cosas?

- a) nunca o raramente
- b) de vez en cuando
- c) a veces
- d) frecuentemente
- e) casi todo el tiempo
- f) no sé

87.- ¿Te importa el planeta y tratas de pensar soluciones para detener la contaminación o ayudar a los animales?

- a) no mucho

- b) un poco
- c) a veces
- d) si, bastante
- e) si, todo el tiempo
- f) no sé

88.- ¿Cómo eres para cuidar, cultivar plantas o mantener un jardín?

- a) malo/a
- b) menos que regular
- c) más o menos bueno/a
- d) bueno/a
- e) excelente
- f) no sé yo nunca he tenido la oportunidad de intentarlo

89.- ¿Cómo eres para aprender acerca de diferentes tipos de plantas?

- a) me resulta difícil
- b) soy menos que regular al hacerlo
- c) me resulta fácil hacerlo
- d) me es fácil hacerlo
- e) me es muy fácil hacerlo
- f) no sé

90.- ¿Has tenido un interés o una aptitud especial por las Ciencias, programas acerca de la naturaleza, o para aprender sobre Electricidad o Química?

- a) nada
- b) un poco
- c) regular
- d) bastante
- e) una gran cantidad
- f) no sé

91.- ¿Cómo eres para cocinar, comprar, explorar la naturaleza, pescar o salir a acampar?

- a) pésimo/a
- b) regular
- c) medianamente bueno/a
- d) bastante bueno/a
- e) extremadamente bueno/a
- f) no sé o no he tenido las oportunidades de hacerlo

92.- ¿Has pintado, contado cuentos o escrito sobre la naturaleza o animales?

- a) nunca
- b) solo una vez
- c) de vez en cuando
- d) frecuentemente
- e) casi siempre
- f) no sé

93.- ¿Es importante para ti pasar tiempo en contacto con la naturaleza?

- a) no
- b) un poco
- c) algo más que un poco
- d) bastante
- e) una gran cantidad
- f) no sé

Como la finalidad de esta prueba es el perfil cognitivo de los estudiantes de básica primaria, es suficiente obtener resultados finales considerando el % por escala. Para esto se calcula el puntaje de cada escala, luego se divide por el puntaje máximo para cada una de ellas y se multiplica por 100. El puntaje máximo (ver cuadro) se obtiene multiplicando el número de ítems de la escala por 5 que es el puntaje máximo para cada ítem.

|                          | Ítems  | Nº Ítems | Puntaje máximo |
|--------------------------|--------|----------|----------------|
| MUSICAL                  | 1-14   | 14       | 70             |
| CORPORAL-<br>CINESTESICA | 15-27  | 13       | 65             |
| LOGICO<br>MATEMATICA     | 28-44  | 17       | 85             |
| ESPACIAL                 | 45-59  | 15       | 75             |
| LINGUISTICA              | 60-79  | 20       | 100            |
| INTERPERSONAL            | 80-97  | 18       | 90             |
| INTRAPERSONAL            | 98-106 | 9        | 45             |